

MEMORIU DE PREZENTARE

POLICLINICA MUNICIPALĂ, SPECIALIZAREA CARDIOLOGIE ȘI ONCOLOGIE CONSTANȚA – SPITAL NOU



BENEFICIAR:

Primăria Municipiului Constanța
Bd. Tomis, nr. 51, Municipiul Constanța, Județul Constanța

PROIECTANT SPECIALITATE ARHITECTURĂ:

**ASOCIEREA BAU STARK – AXDESIGN GROUP – ID INTELLIGENCE – NEROLI
GENERAL SOLUTIONS – CHIC ARCHITECTURAL DESIGN**

PROIECT NUMĂRUL: 47/2022

FAZA DE PROIECTARE: D.T.AC.

DATA ELABORARE PROIECT: 07/2023

Cuprins:

CAPITOLUL 1.	Denomirea proiectului	4
CAPITOLUL 2.	TTULAR.....	4
CAPITOLUL 3.	DESCRIEREA caracteristicilor fizice ale întregului proiect	4
3.1.	rezumatul proiectului	4
3.2.	justificarea necesității proiectului	5
a).	Obiective calitative	9
b).	Obiective cantitative	10
3.3.	valoarea investiției	10
3.4.	perioada de implementare a proiectului.....	10
3.5.	limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	11
a).	Vecinătăți	1
b).	Căi de acces.....	11
c).	Orientarea față de punctele cardinale și față de punctele de interes natural sau construite	11
d).	Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;	20
e).	Date geologice generale;	21
f).	Date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;	22
g).	Încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;	22
h).	Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.....	27
3.6.	caracteristicile fizice ale proiectului	22
CAPITOLUL 4.	Descrierea lucrărilor de demolare necesare.....	44
CAPITOLUL 5.	Descrierea amplasării proiectului	44
5.1.	Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espon la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare	44
5.2.	localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare	44
5.3.	hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:	45
a).	folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;	45
b).	politici de zonare și de folosite a terenului	45

c).	arealele sensibile	45
d).	Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereum 1970	47
e).	Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.....	47
CAPITOLUL 6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile		
6.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu		
a).	Protecția calității apelor	49
b).	Protecția aerului	51
c).	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	52
d).	Protecția împotriva radiațiilor	53
e).	Protecția solului și a subsolului.....	54
f).	Protecția ecosistemelor terestre și acvatică	54
g).	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	55
h).	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului / în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea	55
i).	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	58
6.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității		
58		
CAPITOLUL 7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect		
59		
a).	Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climii, zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra intențiilor dintr-unul sau mai multe dintre aceste elemente	59
b).	Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)	64
c).	Magnitudinea și complexitatea impactului	64
d).	Probabilitatea impactului	64
e).	Durata, frecvența și reversibilitatea impactului	64
f).	Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	65
g).	Natura transfrontalieră a impactului	67
CAPITOLUL 8. Prevederi pentru monitorizarea mediului		
67		
a).	Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile	67
CAPITOLUL 9. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare		
68		

9.1. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale	
68	
9.2. planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat	68
CAPITOLUL 10. Lucrări necesare organizării de șantier	68
a). Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier	69
b). Localizarea organizării de șantier	70
c). Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier	70
d). Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier	72
e). Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu	72
CAPITOLUL 11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției în caz de accidente și/sau la încheierea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile	73
a). Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încheierea activității	73
b). Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale	73
c). Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului	74
CAPITOLUL 12. Anexe – piese desenate	74

CAPITOLUL 1. DENUMIREA PROIECTULUI

POLICLINICA MUNICIPALĂ, SPECIALIZAREA CARDIOLOGIE ȘI ONCOLOGIE CONSTANȚA - SPITAL NOU

CAPITOLUL 2. TITULAR

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CONSTANȚA

Bd. Tomis, nr. 51, Municipiul Constanța, Județul Constanța

Tel: 0241 550 055

Fax: 0241 488 195

E-mail: primarie@primaria-constanta.ro

CAPITOLUL 3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

3.1. REZUMATUL PROIECTULUI

Primăria Constanța, prin realizarea proiectului "Policlinica Municipală, specializarea cardiologie și oncologie, Constanța – spital nou" își dorește să adăce municipiul și implicit județul pe locul meritat din punct de vedere al serviciilor de ONCOLOGIE și CARDIOLOGIE atât din punct de vedere al statisticii elocvente dar și al importanței socio-economice pe care o joacă în economia țării.

Discrepanțele celor două specialități față de media țării dar și față de cotele universitare de referință nu este consistentă, ONCOLOGIA este într-o situație statistică net inferioară CARDIOLOGIEI.

Proiectul "Policlinica Municipală, specializarea cardiologie și oncologie, Constanța – spital nou" va implementa o Clinica de Terapie a durerii care va trata medical și chirurgical în premieră această caracteristică mutilantă a afecțiunilor oncologice.

De asemenea, toate funcțiile medicale și non-medicale ale spitalului vor face subiectul digitalizării complete, ceea ce va constitui o premieră în Regiunea Sud-Est.

Se dorește ca proiectul "Policlinica Municipală, specializarea cardiologie și oncologie, Constanța – spital nou" să fie începutul unei succesiuni de proiecte sinergice, care să completeze funcțiunile acestuia treptat, pentru a acoperi necesitatea municipiului, a județului și a regiunii în patologiile menționate (primele 2 cauze de deces), scăzând astfel semnificativ mortalitatea pe termen mediu și lung.

Au fost stabilite o viziune și un set de principii directoare, pentru a ajuta la determinarea unei filozofii generale și a unei direcții, pentru noua Policlinica Municipală, Specializarea Cardiologie și Oncologie Constanța – Spital Nou. Acestea au servit, ca bază comună, pentru toate procesele de planificare, proiectare și pentru deciziile operaționale, ca dezvoltare a procedurilor proiectului. Aceste principii includ:

- Dezvoltarea și menținerea unei viziuni superioare de calitate și agreabile privind mediul estetic, care este sensibil la diversitate și recunoaște nevoile anumitor grupuri de populație, în scopul de a menține șanse egale pentru accesarea serviciilor;
- Procesele de îngrijire optimizează confortul și satisfacția pacientului, a clientului și a familiei;
- Promovarea unui mediu de lucru sigur, productiv, confortabil, de înaltă calitate, care promovează recrutarea de personal a furnizorului, reținerea și satisfacția;

- Crearea unui proiect flexibil și adaptabil, pentru a se acomoda la viitoarele structuri, procese, sisteme de livrare de îngrijire și nevoi tehnologice;
- Construirea și promovarea parteneriatelor care au potențialul de a îmbunătăți productivitatea, costurile și eficacitatea și eficiența clinică;
- Maximizarea eficienței costurilor și utilizarea capitalului limitat disponibil, a forței de muncă și a resurselor de venituri recurente;
- Elaborarea și aplicarea resurselor integrate, pentru a permite:
 - Îngrijirea neîntreruptă și durabilă și sprijinul pentru pacienți și familie. Schimbul efectiv de informații;
 - Lucrul integrat dintre personalul clinic și modulele de îngrijire de operare multi-specializată și multi-disciplinară, ghiduri și protocoale clinice;
 - Partajarea infrastructurii, a tehnologiilor și a serviciilor dintre centrele clinice și specialitățile medicale;
 - Furnizarea valorificărilor efective de cunoștințe, de transfer și de gestionare și a sistemelor și a unităților și a sistemelor, pentru a sprijini creșterea și dezvoltarea esențială continuă profesională și non-profesională;
- Folosirea tehnologiilor ca un instrument pentru a îmbunătăți eficiența și eficacitatea costurilor, integrarea serviciilor și a rezultatelor de sănătate;
- Menținerea identității individuale a centrelor, în timpul distribuiri resurselor și furnizării serviciilor neliniare;
- Minimizarea impactului asupra mediului natural și fizic.

3.2. JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI

Soluțiile arhitectural-funcționale au fost elaborate având în vedere actuala situație socio-economică, care a stat la baza tuturor informațiilor prezentate și analizate în Studiul de Fezabilitate.

Municipiul Constanța nu beneficiază de o infrastructura de sănătate publică care să acopere necesarul real pentru servicii de prevenție, diagnosticare și tratament pentru principalele 2 cauze de mortalitate: **CARDIOLOGIE** și **ONCOLOGIE**. Situația în Oncologie este dezastruoasă comparativ cu cea din Cardiologie, care doar necesită o îmbunătățire din punct de vedere cantitativ, atât în diversitate de servicii cât și numărul acestora.

Municipiul Constanța acoperă nu numai județul Constanța, dar și toată Regiunea de Sud-Est care cuprinde județele Tulcea, Brăila, Galați, Buzău și Vrancea; având și o influență semnificativă în județele Călărași și Ialomița. Toată această zonă are 3.390.000 locuitori (RCL 2011).



Astfel, ne propunem dezvoltarea unui spital axat pe aceste două morbidități, ca fiind elementul esențial de infrastructură medicală publică în regiune pentru aceste două specialități. Diferența notabilă între nevoia existentă și oferta reală (în special în domeniul Oncologiei) va fi acoperită prin dezvoltări ulterioare modulare, ce vor fi conectate funcțional la acest proiect.

De asemenea, proiectul își propune promovarea unui nivel de digitalizare și sustenabilitate inexistent în prezent în regiunea menționată, împreună cu tehnologie medicală inovativă și la cel mai înalt nivel.

Oncologia va fi abordată comprehensiv aducând în aceeași locație publică metode de diagnostic, terapie dar și servicii conexe complete, ceea ce nu există la acest moment în regiunea menționată. De asemenea, proiectul își propune aducerea în premieră a unei abordări complete și moderne privind Terapia Durerii, una dintre cele mai mutilante condiții care afectează durata și calitatea vieții pacientului oncologic.

Amplasamentul viitorului corp de spital se afla pe Hulevardul Aurel Vlaieu/Dacia Service, pe o suprafață de 19.660 m².

Domeniul sănătății publice, obiectiv de interes social major, a fost identificat ca prioritar pentru investițiile din fonduri nerambursabile, fiind menționat în acest sens în cadrul mai multor documente strategice (Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare (SNCDI), Strategia Națională de Competitivitate (SNC), Strategia Națională de Dezvoltare Durabilă (SNDD), Strategia Națională de Sănătate *SNS etc.).

Studiul de fezabilitate a mai avut în vedere următoarele acte legislative:

- ⇒ OMS nr. 914 din 26 Iulie 2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească o instituție publică de coordonare de sănătate în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare, modificat și completat cu Ordinul nr. 1096 din 2016;
- ⇒ OMS 153-2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind înființarea, organizarea și funcționarea cabinetelor medicale;
- ⇒ Hotărârea de Guvern nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice prin conținutul cadru al documentației de avizare al lucrărilor de investiții;
- ⇒ Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 689 din 11 septembrie 2015, completată și modificată în baza Legii nr.163/2016;
- ⇒ Legea nr. 50/1991 republicată, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, modificată și completată cu Ordonanța de urgență nr. 22 din 2014, aprobată prin Legea nr. 197/2016.
- ⇒ Normele de securitate și reglementările CNCAN;
- ⇒ Legea nr. 111/1996 privind desfasurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea, și controlul activităților nucleare;
- ⇒ NP 015-1997 privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor aferente acestora;
- ⇒ H.G. nr. 925/1995 regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor;
- ⇒ HG 348-93 privind controlarea apei și a energiei termice la construtorii urbani, instituții și agenți economici;
- ⇒ P 100-1/2006 cod de proiectare seismică - Partea I: Prevederi de proiectare pentru clădiri
- ⇒ P118-99 normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
- ⇒ P118/2-2013 normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere;
- ⇒ P118/3-2015 normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a;
- ⇒ NP-082-04 cod de proiectare, Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor.
- ⇒ CR 0-2005 cod de proiectare, Bazele proiectării structurilor în construcții;

- ⇒ **CR 1-1-3 -2005** - Cod de proiectare seismică. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor;
- ⇒ **STAS 10107/0-90** - Construcții civile și industriale. Calculul elementelor din beton, beton armat și beton precomprimat;
- ⇒ **STAS 3300 - 85** - Geotehnică și fundații. Calculul deformațiilor probabile ale terenului de fundație;
- ⇒ **NE 012 - 2007** - Cod de practică privind executarea lucrărilor din beton și beton armat;
- ⇒ **C196 - 83** - Normativ privind executarea fundațiilor directe;
- ⇒ **CR-6** - Normativ privind alcătuirea, calculul și executarea structurilor din zidărie;
- ⇒ **STAS 10109/1-82** - Lucrări de zidărie. Calculul și alcătuirea elementelor;
- ⇒ **P7 - 2000** - Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umectare (proiectare execuție, exploatare);
- ⇒ **NP 112-04** - Normativ privind proiectarea structurilor de fundare directă;
- ⇒ **NP 007-97** - Normativ pentru proiectarea structurilor în cadre din beton armat în zone seismice;
- ⇒ **P130/1999** - Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor. Norme generale de protecție a muncii;
- ⇒ **C 56 - 2002** - Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente acestora;

- ⇒ ~~**C107 - 200** - Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor;~~
- ⇒ **Ordin 386/2016** - pentru modificarea și completarea Reglementării tehnice "Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor", indicativ **C107/2005**, aprobată prin Ordinul Ministrului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului nr.2.055/2005;
- ⇒ **Legea 307/2006** privind apărarea împotriva incendiilor;
- ⇒ **Legea 500/2002** privind finanțele publice, actualizată;
- ⇒ **Legea 273/2006** privind finanțele publice locale, actualizată;
- ⇒ **Legea 372/2005** privind performanța energetică a clădirilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- ⇒ **NP 008-97** - Normativ privind igiena compoziției aerului în spații cu diverse destinații, în funcție de activitățile desfășurate în regim de lucru-vară;
- ⇒ **P130/1999** - Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor;
- ⇒ **DIN/VDE 0834 partea 1** - Specificațiile dispozitivelor, instalare și operare, în vigoare de la 1 aprilie 2000;
- ⇒ **DIN/VDE 0834 partea 2** - Condiții de mediu ambiant și compatibilitate electromagnetă, în vigoare de la 1 aprilie 2000;
- ⇒ **MC 001/2006** - Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor cu modificările și completările ulterioare;
- ⇒ **Ordin 2641/2017** - pentru modificarea și completarea Reglementării tehnice "Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor", aprobată prin Ordinul Ministrului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului nr.157/2007;
- ⇒ **Legea 101/2020** - pentru modificarea și completarea Legii nr.372/2005 privind performanța energetică a clădirilor;
- ⇒ **Legea 5/2010** - Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de ventilație și climatizare;
- ⇒ **Legea 7/2011** - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor și a normativelor și standardelor la care face referințe acest normativ;

- ⇒ **Legea 9-2015** – Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor;
- ⇒ **NTE 007/08/00**– Normativ privind proiectarea și executarea rețelilor de cabluri electrice;
- ⇒ **NP 062-2002** – Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri;
- ⇒ **NP 18/1-01**– Normative pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare de curenți slabi aferente clădirilor civile și de producție;
- ⇒ **NP 13-2015** – Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală;
- ⇒ **GP 063-01**– Ghid pentru proiectarea, executarea și exploatarea dispozitivelor și sistemelor de evacuare a fumului și a gazelor fierbinți din construcții în caz de incendiu;
- ⇒ **GP 037-1998** – Normativ pentru proiectarea, execuția și asigurarea calității pardoselilor la clădiri civile;
- ⇒ **NSR-11** - Norme de securitate radiologică în practicile de radiologie de diagnostic și radiologie interventională, aprobate prin Ordinul CNCAN nr. 173/16.10.2003 și au fost publicate în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 924 / 23.12.2003;
- ⇒ **NSR-04** - Normele privind radioprotecția persoanelor în cazul expunerilor medicale, aprobate prin Ordinul comun MSF și CNCAN, nr. 285/79/2002, M.O. Partea I, nr. 446 bis din 25 iunie 2002 cu modificările ulterioare;
- ⇒ **Ordinul M.S. nr. 1096/2016** - privind modificarea și completarea Ordinului M.S. nr. 914/2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare și Ordinului M.S. nr. 914/2006;
- ⇒ **NP-015/2022** normativ pentru construcții spitalicești.

Enumerația nu are caracter limitativ. În cazul în care sunt identificate reglementări suplimentare, acestea vor fi respectate în condițiile legii.

De asemenea, s-a folosit bibliografie specifică temelor abordate printre care:

- ⇒ Site-ul oficial UE https://ec.europa.eu/health/non_communicable_diseases/cancer_ro
- ⇒ Health at a Glance: Europe 2020 https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2020_healthatglance_sum_ro.pdf
- ⇒ Site-ul oficial: Association of European Cancer League <http://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/ro/despre-cancer/ce-este-cancerul>
- ⇒ Site-ul oficial: Association of European Cancer League: <http://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/ro/despre-cancer/eare-sunt-factorii-provocatori-ai-cancerului>
- ⇒ Kluge H H P. Statement – Catastrophic impact of COVID-19 on cancer care WHO Europe Region, 4 February 2021, Copenhagen, Denmark <https://www.euro.who.int/en/media-centre/sections/statements/2021/statement-catastrophic-impact-of-covid-19-on-cancer-care>
- ⇒ Health at a Glance: Europe 2020 STATE OF HEALTH IN THE EU CYCLE https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2020_healthatglance_rep_en.pdf
- ⇒ Eurostat 2020 Cancer Statistics <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/37360.pdf>
- ⇒ Strengthening Europe in the fight against cancer [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/642388/IPOL_STU\(2020\)642388_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/642388/IPOL_STU(2020)642388_EN.pdf)
- ⇒ International Agency for Cancer Research (IARC): <https://geo.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/642-romania-fact-sheets.pdf>
- ⇒ State of Health in the EU, România. Profilul de țară din 2019 în ceea ce privește sănătatea

- https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2019_chp_romania_romanian.pdf
- ⇒ Cucu M.A., Cristea C et al. Raportul Național al Stării de Sănătate al Populației
 - ⇒ Site-ul oficial INSP: <https://insp.gov.ro/sites/cnepss/wp-content/uploads/2020/12/Raport-Starea-de-Sanatare-2019.pdf>
 - ⇒ Centrul Național de Statistică și Informatică în Sănătate Publică (CNSISP), Mortalitatea generală, 2019 și 2020 <https://cnsisp.insp.gov.ro/wp-content/uploads/2021/01/MORTALITATEA-GENERALA-2019.pdf>
 - ⇒ Impactul pandemiei COVID-19 asupra accesului bolnavilor cronici la serviciile medicale https://health-observatory.ro/wp-content/uploads/2020/10/Raport_ORIS-impact_pandemie_cronici_2020.pdf
 - ⇒ Norbert COUESPEL et al. Strengthening Europe in the fight against cancer. STUDY Requested by the ENVI committee, European Parliament, July 2020. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/642388/IPOL_STU\(2020\)642388_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/642388/IPOL_STU(2020)642388_EN.pdf)
 - ⇒ Cucu A et al. Raportul Național de Sănătate a Copiilor și Tinerilor din ROMÂNIA 2019; Institutul Național de Sănătate Publică; Centrul Național de Evaluare și Promovare a Stării de Sănătate <https://insp.gov.ro/sites/cnepss/wp-content/uploads/2021/01/Raport-National-de-Sanatare-a-Copiiilor-si-Tinerilor-din-Romania-2019-2.pdf>
 - ⇒ Campania Cancerul este un risc pentru o formă severă de COVID-19 <https://www.ms.ro/2021/06/30/cancerul-este-un-risc-pentru-o-forma-severa-de-covid-19-nu-lasa-boala-sa-te-afecteze-si-tu-poti-lua-masuri-si-tu-poti-preveni-si-tu-poti-protectia/>
 - ⇒ Programul PNRR <https://www.ms.ro/pnrr/>

OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE:

a). Obiective calitative

Abordare integrată – vizează asigurarea complementarității între sectoare de activitate existente la nivelul municipiului, inclusiv sănătate, infrastructură, transport, ocuparea forței de muncă, educație, spații verzi, locuințe, cultură, etc. Implică identificarea și satisfacerea nevoilor de la nivel local printr-o intervenție coordonată a serviciilor publice și private.

Abordarea Orașe sănătoase – include șase dimensiuni: oamenii, locul, participare, prosperitate, pace, planeta. Toate acestea au rolul de a contribui la crearea unui oraș sănătos care să își îmbunătățească mediile fizice și sociale astfel încât populația să își poată îndeplini funcțiile și să se poată dezvolta.

Centrarea pe pacient - pacientul este în mijlocul sistemului de sănătate; acesta are dreptul să fie reprezentat în mecanismele decizionale, să fie tratat cu respectul demnității și drepturilor sale; pe de altă parte, sistemul se va baza pe responsabilizarea populației de a se plia pe cerințele programelor de prevenție și tratament recomandate.

Comunicarea și transparența - dezvoltarea măsurilor de prevenție și tratament și a altor servicii de sănătate se face în mod deschis, cu implicarea pacienților, consultarea principalilor actori locali, comunicarea motivației și a deciziei către personalul medical și comunitate.

Conștientizarea populației și responsabilizarea individului - o mai bună înțelegere și conștientizare la nivel de individ a principalilor determinanți ai bolilor, dar și a rolului și responsabilității fiecărei persoane în a adopta comportamente sănătoase, a măsurilor cu caracter preventiv care pot contribui la

menținerea unei cât mai bune stări de sănătate pe parcursul vieții și, implicit, a capacității și productivității membrilor comunității, a societății în ansamblul ei.

Echitate - Creșterea accesului la serviciile de sănătate de bază pentru toți, în special pentru cei vulnerabili și dezavantajați

Implicarea și responsabilizarea comunității -- actorii locali și cetățenii sunt implicați în definirea măsurilor de politică publică și în stabilirea responsabilităților ce le revin în implementarea acestora.

Îmbunătățirea continuă a calității - depunerea de eforturi mai ample și sustinute pentru îmbunătățirea continuă a calității serviciilor furnizate, cu accent pe individ și comunitate. Calitate la nivelul structurilor, proceselor și în rezultatele serviciilor de sănătate și implicit calitate a managementului, informației din sănătate ce asigură decizia oportună, informată și fundamentată

Politică bazată pe evidențe - procesul de decizie se bazează pe analiză de date concrete în vederea fundamentării măsurilor de politică publică și a planificării financiare

b). Obiective cantitative

- ⇒ Scaderea Mortalității generale sub 12/1.000 locuitori până în 2031
- ⇒ Scaderea Mortalității prin tumori sub 200/100.000 locuitori până în 2031
- ⇒ Scaderea Mortalității prin boli cardiovasculare sub 600/100.000 locuitori până în 2031

3.3. VALOAREA INVESTIȚIEI

- Valoarea totală a investiției este de **603.994.025,73 RON** (valoare inclusiv TVA) și respectiv **510.714.401,01 RON** fara TVA;

- Construcții-montaj (C+M): **234.900.294,98 RON** (valoare inclusiv TVA);

Conform devizului general, valoarea de construcții și instalații este de **187.717.206,07 RON** (fără TVA). Această valoare se împarte astfel:

Investiția specificată raportată la suprafața desfășurată a obiectivului este următoarea:

- Investiția specifică (C+M/Acu): **19.250,96 RON / m²** arie desfășurată construită
- Utilajele și echipamentele tehnologice sunt estimate la suma **21.129.248,85 RON** (fără TVA).
- Montajul utilajelor și echipamentelor este estimat la **4.574.165,24 RON** (fără TVA).
- Dotările sunt estimate la **228.577.652,16 RON** (fără TVA).

3.4. PERIOADA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI

Derularea întregului proiect va fi eșalonată pe o durată de 43 de luni de la data demarării investiției.

Până în prezent a fost elaborat studiul de fezabilitate și studiile necesare în cadrul acestei etape.

În etapa următoare se vor analiza posibilitățile de finanțare ale investiției, ulterior se va realiza proiectul tehnic și detaliile de execuție, implicit documentația necesară obținerii autorizației de construcție.

Următoarea fază în implementarea investiției va fi este organizarea procedurii de achiziție publică pentru selectarea executantului lucrărilor prevăzute în proiectul tehnic.

Ulterior semnării contractului de execuție lucrări ea firma desemnată ca fiind câștigătoare în urma procedurii de achiziție publică, se procedează la execuția lucrărilor prevăzute în prezentul proiect.

În urma încheierii tuturor activităților de execuție, se procedează la efectuarea recepției lucrărilor și punerea în funcțiune a obiectivului, iar ulterior se va desfășura partea administrativă de management

u proiectului legată de elaborarea raportului de implementare, derularea auditului financiar, redactare raportului final etc.

Durata de executie estimata pentru acest obiect de investitie este de 36 de luni.

3.5. LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI FOLOSITA TEMPORAR (PLANURI DE SITUATIE SI AMPLASAMENTE)

a). Vecinătăți

Terenul are următoarele vecinătăți:

- Nord-Est: nr. cadastrale 249903-RAJA;
- Sud: nr. cadastrale 244917, 244918, 244919, 244921, 234224 (proprietati private) și Bulevardul Aurel Vlaicu (nr. cadastral 238911);
- Vest: nr. cadastrale 209300-proprietate privata;

b). Căi de acces

Accesul principal pe teren se va realiza pe latura sud-vest, prin servitute din Bulevardul Aurel Vlaicu.

În viitor se poate realiza și o intrare secundară pentru terenul propus, pentru sporirea accesibilității imobilului propus. Față de acest aspect, în cadrul studiului se va face o analiza atentă asupra tuturor căilor de comunicații ce pot genera o a doua ieșire din incintă.

c). Orientarea față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

Pe amplasament se vor găsi în total 17 corpuri, cu un regim de înălțime variabil : Parter, Parter+Mezanin, Parter+Mezanin+1E, Parter+Mezanin+3E, Parter+Mezanin+E5.

Clădirea principală va fi compusă din corpurile C1, C2, C3, C4, C5, C6 (buncărele de radioterapie), C7, C8 (pasarela de legătură între corpurile C1-C7 la nivelul etajului 1), C9 (pasarela pietonală cu acces în Corpul C1 la nivelul Mezaninului).

Corpurile C10, C11 – corpuri de Post Control Acces în incinta amplasamentului.

Corp C12 – Rezervor Incendiu $V_{min}=300 m^3$, două Rezervoare Apă Potabilă $V_{min}=100 m^3$.

Corp C13 – Platformă Post transformare – prefabricat

Corp C14 – Platforme Echipamente Cogenerare

Corp C15 – Platformă Sursă Oxigen

Corp C16 – Canal Tehnic circulabil (legătură între platformele Echipamentelor de Cogenerare C14 și camerele tehnice din Corp C5)

C17 – Canal Tehnic circulabil (legătură între Rezervoarele de Apă și camerele tehnice din Corp C5)

Clădirea principală va fi orientată în ca laturile fuzii Sud-Est, respectiv Nord-Vest, astfel fațada principală, cu accesele pacienților este pe latura Sud-Est, fațada lateral dreapta este dispusă Nord-Est, fațada secundară și zona celor două buncăre sunt orientate către Nord-Vest și fațada lateral stânga este situată către Sud-Vest.

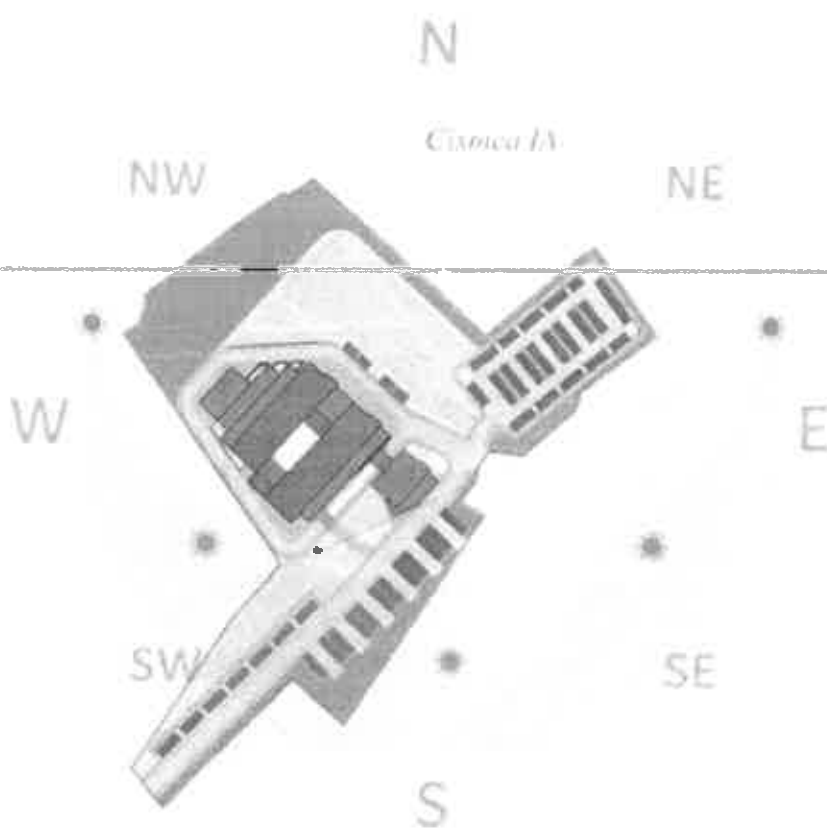
Distanța cea mai apropiată dintre clădirea principală propusă în proiect din incinta terenului și clădirea Cismea 1A aparținând RAJA Constanța aferentă nr. cadastral 249903 este de 80,52 m.

Distanța față de clădire cu caracter comercial și prestări servicii din Sud, cea mai apropiată, aferentă numărului cadastral 234224 și clădirii principale propusă în proiect din încinta terenului este de 92,21 m.

Distanța față de clădire cu caracter de locuit din Nord, aferentă numărului cadastral 253572 și clădirii principale propusă în proiect din incinta terenului este de 114,69 m.

Distanțele față de construcțiile învecinate, depășesc lungimile de 40,00 m, astfel nu se creează umbri.

Unitățile de cazare (salona de spitalizare de zi și saloanele de spitalizare continuă, sunt orientate spre laturile Sud-Est și Nord-Vest, având pe tot parcursul anului aport de lumină naturală directă.



Distanțele față de limite de proprietatea și propunere sunt:
-pe latura Sud-Est, aproximativ 27,00 m
-pe latura Sud-Vest, aproximativ 9,30 m
-pe latura Nord-Vest aproximativ 45,94 m
-pe latura Nord-Est aproximativ 62,80 m

REGIM JURIDIC

- Terenul este situat în intravilanul municipiului Constanța
- Imobilul identificat cu nr. cadastral 258528, este domeniul privat al MUNICIPIULUI CONSTANȚA, conform înscrisurilor din Extras de carte funciară pentru informare nr. 258528, eliberat la cerere sub nr. 411182 din data de 17/07/2023,
- Reglementări extrase din documentațiile de urbanism și amenajarea teritoriului sau din regulamentele aprobate care instituie un regim special asupra imobilului;

- zone protejate: conform Listei monumentelor istorice 2010 anexă la Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr.2.361/12.07.2010 pentru modificarea anexei nr.1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr.2.314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice actualizată și a Listei monumentelor istorice dispărute: Necropola orașului antic Tomis, Cod CT-I-s-A-02555, nr. crt.13, perimetrul delimitat de Str. Ioderei, Bd. Aurel Vlaicu de la intersecția cu Bd. I Mai, Str. Cumpenci, Str. Nicolae Filimon, Bd. Aurel Vlaicu până la Pescărie- la S de Mamaia, malul mării și Portul Comercial.
- zonă de protecție sanitară cu regim sever (parțial) și perimetru hidrogeologic, zone instituite prin "Studiu hidrologic pentru redimensionarea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică la sursele de apă subterană Caragea Derman, Cîșmea I, Cîșmea II și constanța Nord". Reglementările aplicabile pentru aceste zone sunt menționate în HG nr. 930/2005.
- interdicții temporare (definitive) de construire:NU

REGIM ECONOMIC

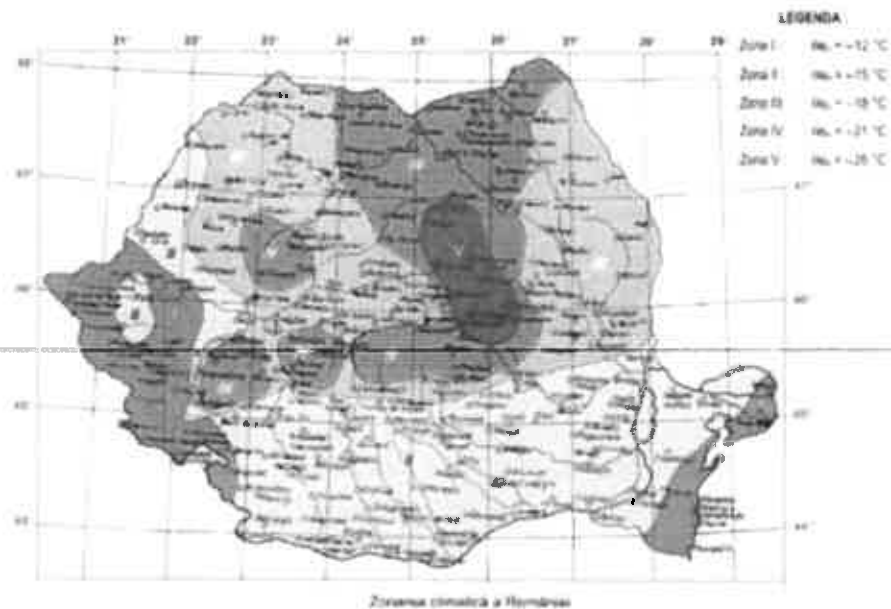
- Folosința actuală a imobilului este: teren liber conform extras de carte funciara eliberat cu numărul 111182/2023.
- Destinația terenului stabilită prin planurile de urbanism și amenajarea teritoriului aprobate: conform PUZ aprobat prin HCL nr.280/29.06.2023 imobilul se află în zona de reglementare urbanistică ZRE - **ECHIPAMENTE ȘI DOTĂRI PUBLICE DE SĂNĂTATE, EDILITARE ȘI ALTE FUNCȚIUNI DE INTERES MUNICIPAL.**
- **UTILIZĂRI PERMISE:** Funcțiuni medicale (spital, policlinica, centre de recuperare etc.) și spații complementare; Instanții, servicii și echipamente publice la nivel local, municipal sau regional; Nod intermodal de circulații/circulații publice cu conexiune la nivelul teritoriului, dar și la nivelul Municipiului Constanța; Parcaje subterane, la sol și multietajate (amenajări parcare park and ride); Amenajări stații transport public, stații taxi, amenajări de staționare și stații de încărcare mașini electrice; Spații libere pietonale, pasaje pietonale acoperite; Grupuri sanitare publice și anexe necesare pentru gestionarea și întreținerea spațiilor publice; Depozitare sub forma de funcțiune complementară destinațiilor construcțiilor ca o necesitate; La nivelurile inferioare ale construcțiilor - demisol și parter - pot fi amenajate puncte de comerț de proximitate, destinate pacienților și nevoilor imediate ale acestora, respectiv farmacie, alimentația, echipamente și tehnica medicală etc.
- **UTILIZĂRI PERMISE CU CONDIȚIONĂRI:** În cazul existenței echipamentelor publice la parterul și demisolul clădirilor, cabinete medicale sau funcțiunile medicale, acestea trebuie să aibă acces separate și trebuie să respecte normativele specifice în vigoare. În cazul amplasării unor construcții cu funcțiunea de alimentație publică (restaurant, cafenea etc.) acestea vor fi construite de către autoritatea publică, urmând a fi închiriate către operatori economici specifici.
- **UTILIZĂRI INTERZISE:** Activități productive poluante, cu risc tehnologic sau incomode prin traficul generat; Construcții provizorii de orice natură, cu excepția organizării de șantier; Dispunerea de mijloace publicitare pe planurile fațadelor, desfigurând arhitectura și deteriorând finisajul acestora; Depozitare en-gros;
- Orice alte funcțiuni ce nu au fost specificate ca utilizări admise sau utilizări admise cu condițional; Lucrări de terasament de natură să afecteze amenajările din spațiile publice și construcțiile de pe parcelele adiacente;
- Imobilul este situat în zona B de impozitare conform HCL nr.236/ 25.05.2005

REGIM TEHNIC

- Suprafața totală a terenului studiat: 32.605 mp conform extras de carte funciara nr. 258528/3023.

- **CONDITII DE MPLASARE, ECHIPARE SI CONFORMAREA CONSTRUCȚIILOR - REGULI CU PRIVIRE LA FORMA SI DIMENSHUNILE TERENULUI SI CONSTRUCȚIILOR:**
- În accepțiunea art. 30 al HGR nr. 525/1996, cu modificările ulterioare, parcelarea este operațiunea de divizare a unei suprafețe de teren în minim 4 loturi alăturate, în vederea realizării de noi construcții. Pentru un număr mai mare de 12 loturi se poate autoriza realizarea parcelării și executarea construcțiilor cu condiția adoptării de soluții de echipare colectivă care să respecte normele legale de igiena și de protecție a mediului.
- Pe aceste loturi se pot autoriza lucrări de refuncționalizare, reconfigurare, reparații, consolidare și supraetajare a clădirilor existente, cu respectarea P.O.T. și C.U.T. maxim admise, precum și a regimului de înălțime maxim aprobat prin prezentul regulament.
- Pentru divizarea în mai mult de 3 parcele este necesară elaborarea unei documentații urbanistice de tip Plan Urbanistic Zonal (excepție fac parcelele care au fost reparcelate prin prezenta documentație).
- Având în vedere necesitatea realizării de noi circulații carosabile și modernizarea drumurilor existente, prin prezenta documentație se propune a se realiza un schimb de terenuri între domeniul public și domeniul privat în vederea configurării profilului stradale.
- Aceste schimburi se vor executa ulterior P.U.Z. prin operațiuni de dezmembrare și/sau alipire fără restricții. Schimbul de terenuri, cedările de teren se vor realiza având la baza propunerea din cadrul documentației prezente (asa cum este figurat în planșa U-04.0 Plan regim/juridic propus) și conform planului de sistematizare realizat de către o persoană de specialitate avizată (elaborat ulterior P.U.Z.).
- Parcela este construibilă numai dacă are acces direct dintr-o stradă publică sau prin drept de trecere legal obținut printr-o altă parcelă.
- În cazul unor extinderi pe mai multe parcele sau a unor operațiuni urbanistice care necesită gruparea mai multor parcele, se vor respecta principiile de organizare urbanistică și funcțională în zonă, având în vedere contextul vecinătăților.
- Dacă o parcelă nu îndeplinește condițiile de constructibilitate de mai sus aceasta se poate considera construibilă numai dacă respectă cumulativ următoarele condiții: parcela e rezultată dintr-o operațiune cadastrală anterioară aprobării prezentului regulament;
- Parcela e rezultată dintr-o operațiune cadastrală anterioară aprobării prezentului regulament;
- Pentru parcelă se va întocmi și aproba conform legii, un plan urbanistic de detaliu.
- Reparcelarea se realizează prin alipirea și dezlipirea mai multor parcele de teren învecinate, indiferent dacă acestea sunt construite sau nu. Ea are drept scop realizarea unei mai bune împărțiri a terenului în loturi construibile asigurarea suprafețelor necesare echipamentelor de folosință comună și obiectivelor de utilitate publică.
- Reparcelarea se realizează prin alipirea și dezlipirea mai multor parcele de teren învecinate, indiferent dacă acestea sunt construite sau nu. Ea are drept scop realizarea unei mai bune împărțiri a terenului în loturi construibile și asigurarea suprafețelor necesare echipamentelor de folosință comună obiectivelor de utilitate publică.
- Parcelările ulterioare vor consulta planșa Plan reglementari urbanistice privind rețeaua stradala propusa.
- **ALINIAREA TERENULUI FAȚĂ DE STRĂZILE ADIACENTE:** conform planșa reglementari anexă PUZ cu respectarea amprizelor străzilor propuse. Terenul are acces la strada reglementată conform PUZ cu profil transversal S7, categoria IV - drum local.
- **AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAȚĂ DE ALINIAMENT:**
- Retragera de la aliniament față de străzile cu 4 benzi va fi de minim 5.00 metri;
- Retragera de la aliniament față de străzile cu 2 benzi va fi de minim 5.00 metri;
- Se vor avea în vedere distanțe minime necesare intervențiilor în caz de incendiu.
- **AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAȚĂ LIMITELE LATERALE SI POSTERIOARE:**

- Retragerea față de limitele laterale și posterioare va fi de 1/3, dar nu mai puțin de 5,00 metri
- Potrivit art.3 din Ordinul MS 119 / 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, alin. 2 - În cazul în care proiectul de amplasare a clădirilor evidențiază ca distanța dintre clădirile învecinate este mai mică sau cel puțin egală cu înălțimea clădirii celei mai înalte, se va întocmi studiu de însorire, care să confirme respectarea prevederii de la alin. (1). Se va întocmi, asadar, studiu de însorire atunci când distanța între clădiri o impune.
- Temperatura de calcul pentru iarnă; zona II – $T_e = -12\text{ }^\circ\text{C}$



Zona de încălzire a României după temperatura de calcul pentru iarnă

Jud. Constanța aparține în proporție de peste 80% sectorul cu climă continentală și în proporție de cca 20% sectorul cu climă de litoral maritim.

Principalele caracteristici meteorologice observate la stația Constanța sunt următoarele:

Temperatura aerului

Temperatura medie anuală	11,2°C
Temperatura medie a lunii ianuarie	0,2°C
Temperatura medie a lunii iulie	21,8°C
Temperatura maximă absolută	38,5°C
Temperatura minimă absolută	-25,0°C

Precipitațiile atmosferice

Cantități medii anuale	377,8 mm
Cantități medii lunare cele mai mari	39,9 mm
Cantități medii lunare cele mai mici	24,3 mm
Cantitatea maximă căzută în 24 de ore	140,2 mm

Prima ninsoare cade aproximativ în ultima decadă a lunii noiembrie, iar ultima către sfârșitul lunii martie.

Adâncimea de îngheț în terenul natural, este de 70-80 cm, conform STAS 6054-77.

Numărul de zile cu ninsoare: 20-25 zile/an.

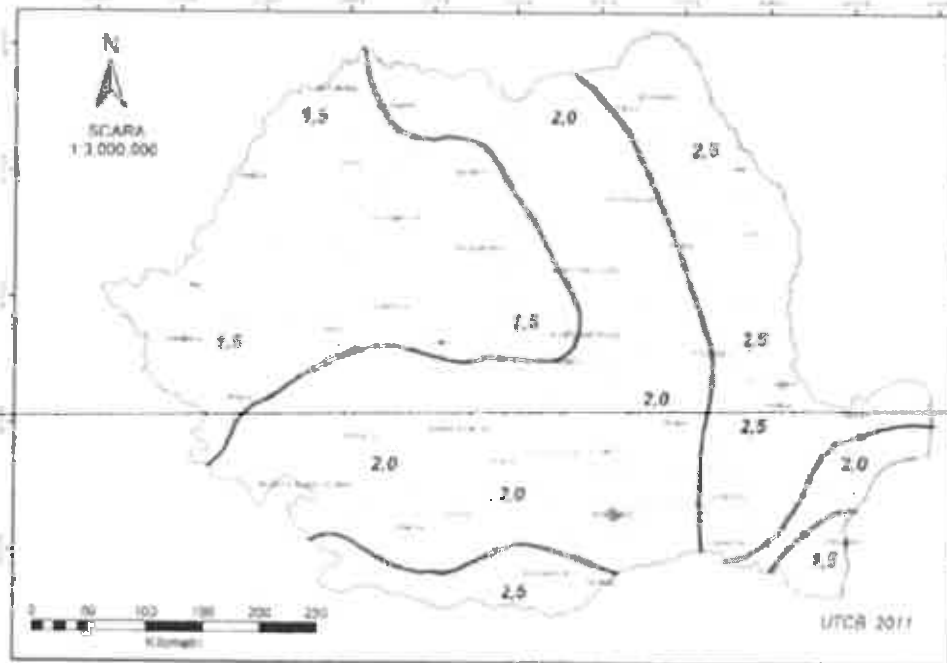
Numărul de zile cu strat de zăpadă: 40-60 zile.

Direcțiile, frecvența și vitezele medii ale vânturilor:

- Nord-Est: frecvență 23,2%; viteză medie 3,5 m/s;
- Est: frecvență 12%; viteză medie 3,2 m/s;
- Sud-Vest: frecvență 8,1%; viteză medie 1,8 m/s.

Acțiunea zăpezii:

Valoarea caracteristică a încălzirii din punct de vedere al acțiunii zăpezii pe sol este de 1.50 kN/m^2



Zonarea valorilor caracteristice ale încălzirii din zăpezii pe sol, kN/m^2 , pentru altitudin $A = 1000 \text{ m}$, conform CR-1-1-3/2012. „Încălzirea din zăpezii pe sol”

Acțiunea vântului:

Presiunea dinamică a vântului, având IMR = 50 ani, este de 0.50 kPa , conform CR-1-1-4/2012

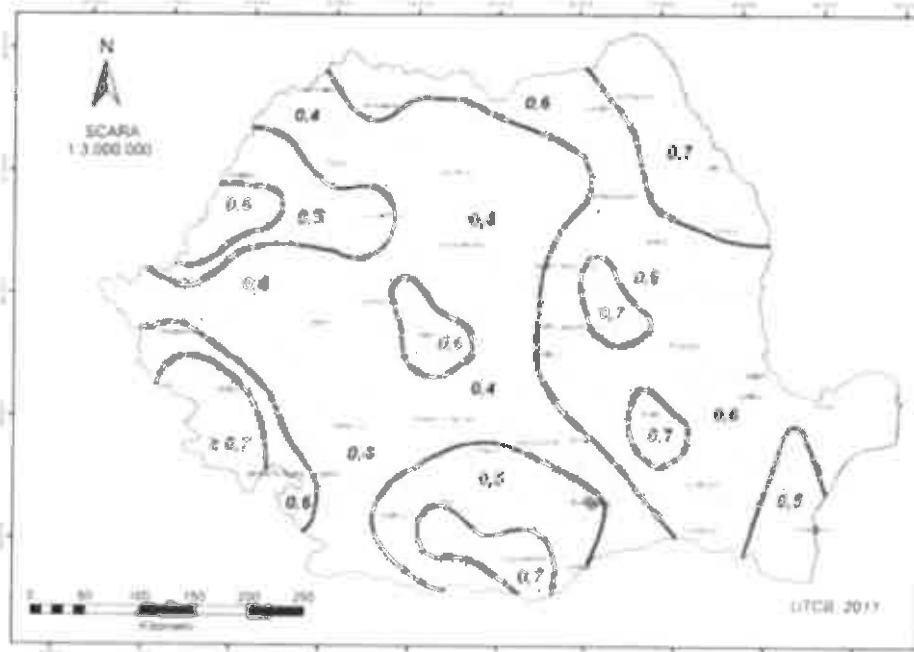


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice în vântului cu înălțime (MP = 50 m)
 NOTĂ: Zona din jurul postei (0.6) valorează presiune din vânt de referință în conformitate cu norma TA 11000 Anexa A

Adâncime de îngheţ cca. 0,70-0,80 m (conform STAS 6054/1984).



*Zona de teritoriu a României după adâncimea de îngheţ, conform STAS 6054/84,
 „Adâncimi maxime de îngheţ”*

Conform avizului RAJA, implementarea proiectului este condiţionată de următoarele reglementări: „Amplasamentul se află în zonele de protecţie sanitară cu regim sever (parţial) şi perimetru hidrogeologic, conform planului anexat (plan cu tabele în coordonate Stereo 70), zone instituite prin „Studiul hidrogeologic pentru redimensionarea zonelor de protecţie sanitară şi hidrogeologică la sursele de apă subterană cararea dermen, cişmea I, cişmea II şi Constanţa Nord”. Reglementările aplicabile pentru aceste zone sunt menţionate în H.C. 930/2005.

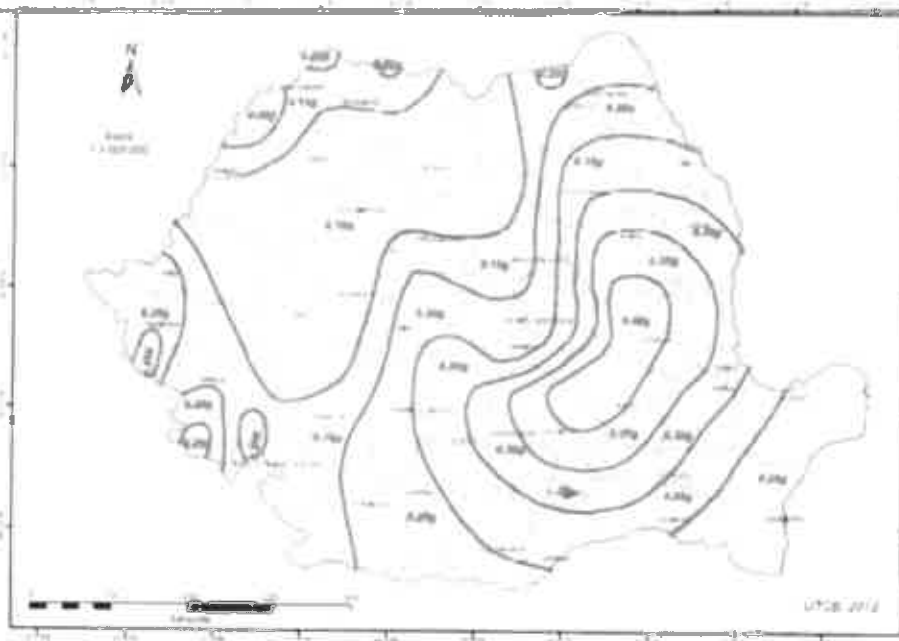
Distanţa cea mai mică dintre clădirea principală propusă în proiect din înălţimea terenului şi zona Cişmea 1A aparţinând RAJA Constanţa, referinţă nr. cadastral 249903, este de 80,52 m.

În acest caz se recomandă plasarea unei membrane anti-radon peste cea mai accesibilă interfaţă aflată între sol şi clădirea finală şi instalarea unui sistem pasiv de deprecurizare.

Conform zonării seismice după Normativul P-100-1/2015 amplasamentul se încadrează în zona cu o perioadă de colţ $T_c=0,7$ sec. şi un coeficient seismic $a_g=0,20$ g.



Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (col), T_c și spectrului de vibrații



Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag pentru cutremure având IMR = 225 ani (P100-1, 2013)

Determinarea potențialului de radon

Determinarea indicelui de radon al unui șantier de construcție se bazează pe evaluarea concentrației de radon ($222Rn$) în gazul solului și a permeabilității solurilor subiacente. Cu cât este mai mare concentrația de radon din sol și permeabilitatea straturilor de sol, cu atât este mai mare probabilitatea pătrunderii radonului în clădire.

Numărul de puncte de eșantionare

Datorită distribuției neomogene a radonului în soluri și prezenței frecvente a valorilor aberante, determinarea fiabilă a RI necesită obținerea unui set de măsurături ale concentrației de radon din sol.

Aceste măsurători au fost efectuate pe un teren de peste 4000 m² (delimitat prin chenarul albăstru pe schiță) - în care urmează să se desfășoare lucrări de construcție - care este caracterizat de prezența la suprafață a depozitelor de vârstă Miocen superior (alcătuite preponderent din calcare, luturile, argile și diatomite) dar și a celor Cuaternare (depozite loessoidale). Din punct de vedere pedologic (Conf. Hărții Pedologice a României, 1:200.000) avem cernoziomuri cambice și cernoziomuri argiloiluviale, precum și cernoziomuri tipice - carbonatice, din Clasa Molisoluri, fără schelet, cu textură lutoasă și fără pericol de exces de apă. Există posibilitatea ca măsurătorile să se fi efectuat într-o umplutură de câțiva zeci de centimetri, aspect care reiese din permeabilitatea foarte bună măsurată în majoritatea punctelor, contrară permeabilității măsurate, de obicei, în solurile cu textură lutoasă sau luto-argiloasă. Orice lucrare ulterioară, care va presupune decopertarea primului nivel de sol, poate modifica valorile raportate în acest buletin. Pentru calculul indicelui și al potențialului de radon al sitului au fost considerate datele provenite din măsurătorile efectuate în 54 de puncte, deoarece în punctul de probare nr. 21 nu s-a putut măsura o concentrație de radon relevantă.

Concentrația de radon din sol

Concentrația de radon din gazul solului este primul parametru decisiv pentru determinarea indicelui de radon al unui șantier. Concentrația de radon din sol este determinată prin măsurarea radioactivității unei probe de gaz din sol prelevată de la o adâncime de 0,8 m. Concentrația de radon din sol este raportată în kBq.m⁻³ (ex. 10,5 kBq.m⁻³). Pentru măsurarea concentrațiilor de radon din sol se efectuează de obicei măsurători instantanee.

Evaluarea indicelui de radon al șantierului

Indicele de radon al șantierului (RI) exprimă, în general, potențialul de radon (PR) al sitului. Indicele de radon al unui șantier indică nivelul riscului de eliberare a radonului din roca de bază și poate fi exprimat numeric ca potențial de radon al unui șantier de construcție.

Pe baza valorilor calculate pentru potențialul de radon se stabilește indicele de risc al șantierului ca fiind mic, mediu sau mare (dacă $RP < 10$, atunci RI este mic; dacă $10 \leq RP < 35$, atunci RI este mediu; dacă $RP \geq 35$, atunci RI este mare).

În urma măsurătorilor realizate pentru *Determinarea potențialului de radon în sol în perimetrul unei clădiri*, s-a determinat un indice de risc de radon din sol Mediu (18).

4). Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freactice;

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul studiat este situat în zona litorală a Mării Negre.

Conform hărților anexe la normativul P100-1/2013, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, pentru cisminele având intervalul mediu de recurență $TMR=225$ ani și 20% probabilitate de depășire în următorii 50 de ani, este: $a_g=0,20$ g, iar perioada de control (colt) a spectrului de răspuns $T_e=0,7$ sec.

Media cantităților anuale a precipitațiilor este de 401-500 mm.

Adâncimea de îngheț este de 70-80 cm (conform STAS 6054-77).

Conform normativului NP 074/2014 terenul de fundare al viitoarei construcții se încadrează în categoria geotehnică 2, cu risc geotehnic moderat.

Succesiunea litologică interceptată de forajele executate este:

➤ 0,00 m - 3,80 (5,30) m Umplutura neomogenă alcătuită din pământ vegetal cu plată spartă, zgură, fragmente de cărămidă, materiale plastice;

➤ 3,80 (5,30) m - 5,00 (6,00) m Bulovani de calcar în masă argiloasă.

Apa subterană nu a fost întâlnită pe adâncimea investigată.

Caracteristicile geotehnice de calcul au fost stabilite pe baza determinărilor geotehnice de laborator și conform NP 122/2010.

Presiunea convențională de bază (P_{conv}) are valoarea de 250 kPa.

Terenul de fundare este reprezentat de stratul de bolovani de calcar în masă argilooasă.
 Adâncimea de fundare va fi sub adâncimea de îngheț, la cota constructiv necesară, cu condiția îndepărtării în totalitate a umpluturilor.

Apa subterană nu a fost întâlnită pe adâncimea investigată.

Succesiunea litologică interceptată, prezentată din fișele de foraj primare este următoarea:

e). Date geologice generale:

Din punct de vedere geologic, sectorul face parte din unitatea structurală Dobrogea de Sud. În faleză Marii Negre, din dreptul Constanței, depozitele cuaternare aparținând Pleistocenului inferior (qp1) sunt reprezentate prin argile verzi și roșcate cu concrețiuni de gips. Aceste argile cu numeroase pete manganoase sunt uneori nisipoase și prezintă oglinzi de friepiune. Depozitele aparținând Pleistocenului mediu-superior (qp2-qp3), reprezentate prin argile nisipoase și loessuri macroporice (sensibile la umedire) se dezvoltă la W de amplasamentul studiat.

Suita sedimentară se încheie cu depozite cuaternare, din care în zona amplasamentului predomină depozitele loessoide ce se pot extinde în adâncime de la câțiva metri (în zonele de faleză) până la 50-60 m în partea centrală a podișului dobrogean. Dezvoltarea în suprafață a depozitelor cuaternare este prezentată în extrasul din harta geologică regională (fig. 3).

La amplasament, fundamentul zonei este reprezentat prin depozite de calcare jurasice urmate de depozite proterozoice (șisturi verzi), totul acoperit de formațiuni cuaternare, de origine eoliană/kaustică cu grosimi variabile Pleistocen mediu-superior.



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

Succesiunea litologică interceptată și prezentată în fișele de foraj este următoarea:

➤ 0.00 m – 3.80 (5.30) m Umplutură neomogenă alcătuită din pământ vegetal cu piatră spartă, zgură, fragmente de cărămidă, materiale plastice;

➤ 3.80 (5.30) m – 5.00 (6.00) m Bolovani de calcar în masă argilooasă.

Succesiunea litologică interceptată în foraje și adâncimile de probare sunt prezentate în fișele de foraj (Anexa 2).

- g). Încadrarea în zone de risc (extremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Categoria geotehnică exprimă "riscul" geotehnic. Riscul geotehnic depinde de două categorii de factori. Pe de o parte factorii legați de teren, dintre care cel mai important sunt condițiile de teren și apa subterană, iar pe de altă parte factorii legați de structura și vecinătățile acesteia.

• condițiile de teren: terenuri dificile	6 puncte
• apa subterană: fără epulamente	1 puncte
• clasificarea construcție după categoria de importanță – normală	3 puncte
• vecinătățile – fără riscuri	1 puncte
• zona seismică $a_g = 0.20g$	2 puncte
TOTAL GENERAL. = 13 puncte	

Însumând punctajele rezultate se obțin 13 puncte, ceea ce corespunde unui risc geotehnic "moderat" și unei categorii geotehnice "2".

- h). Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Nu sunt menționate date cu privire la acest aspect în studiile existente.

3.6. CARACTERISTICILE FIZICE ALE PROIECTULUI

Construcția propusă se va realiza cu regim de înălțime P+M+5E, acoperite tip terasă.

Încadrarea propunerilor	
CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ:	B cf. HG766/1997 – deosebită
CLASA DE IMPORTANȚĂ:	II
GRAD DE REZISTENȚĂ LA FOC:	II
RISC DE INCENDIU:	Mic

Soluția propusă	
$S_T = 32.605,00 \text{ m}^2$	Regim de înălțime: P+M+5E
$S_C = 4.685,50 \text{ m}^2$	P.O.T. propus = 14,37%
$S_{CD} = 22.105,79 \text{ m}^2$	C.U.T. propus = 0,677
Înălțimea la atic = +30,43 m față de CTA	CTN max = -2,60 față de CTA

La nivelul terenului, se vor realiza următoarele:

- Suprafață circulații auto, drum asfaltat – $3.875,22 \text{ m}^2$
- Suprafață circulații auto, drum pietruit – $1.316,36 \text{ m}^2$
- Suprafață carosabilă parcaj – $1.737,50 \text{ m}^2$
- Suprafață carosabilă parcaj cu dale fierbute – $1.667,32 \text{ m}^2$
- Suprafață circulații pietonale, trotuar – $3.476,43 \text{ m}^2$
- Suprafață spații verzi amenajate – $9.276,28 \text{ m}^2$
- Suprafață spații verzi neamenajate – $4.030,28 \text{ m}^2$
- Suprafață alei – $1.483,48 \text{ m}^2$
- Suprafață curți de lumină – $118,65 \text{ m}^2$
- Suprafață platforme betonate – $696,41 \text{ m}^2$
- Suprafețe construite cabine post control acces – $29,14 \text{ m}^2$
- Suprafață construită unitate medicală – $4.636,3 \text{ m}^2$
- Suprafață curte interioară unitate medicală – $241,57 \text{ m}^2$

➤ Descrierea funcțiilor pe nivele și corpuri

Descriere unitate medicală

Proiectul presupune realizarea unei construcții spitalicești, având ca obiectiv tratarea a două specialități. Principala specialitate fiind investigarea și tratarea bolilor canceroase și cea de a doua specialitate fiind investigarea și tratarea bolilor cardiace.

Clădirea propusă va fi compusă din mai multe corpuri de clădire cu regimuri de nivel diferite, legate între ele prin rosturi de dilatare, astfel activitatea medicală să se desfășoare pe toate suprafețele propuse, fiind nevoie de legături directe între toate corpurile de clădire.

Astfel se vor propune următoarele corpuri:

- Corpul C1 se va inseria într-o formă dreptunghiulară cu lungimea de 63,40 m și lățimea maximă de 23,61 m pentru nivelele P+M+1E și lățimea de 17,83 m pentru nivelele 2E+5E, volumul retrăgându-se pe latura Sud-Estică, între axele A și B. Înălțimea maximă la atic este de 28,00 m, având o suprafață construită desfășurată de $8.444,00 \text{ m}^2$ și o suprafața utilă totală de $7.484,87 \text{ m}^2$, cu un volum de $29.714,90 \text{ m}^3$.

- Corpul C2 se inseria într-o formă dreptunghiulară cu lungimea de 15,76 m și lățimea maximă de 12,18 m, volumul retrăgându-se la ultimul nivel pe latura Nord-Estică, între axele 2' și 3. Înălțimea maximă la atic este de 30,90 m, având o suprafață construită desfășurată de $1.299,22 \text{ m}^2$ și o suprafața utilă totală de $888,81 \text{ m}^2$, cu un volum de $3.528,58 \text{ m}^3$.

- Corpul C3 se va inseria într-o formă dreptunghiulară cu lungimea maximă de 23,16 m pentru nivele P+M+1E și o lungime minimă de 8,64 m pentru nivele 2E+5E, cu lățimea de 10,75 m, volumul retrăgându-se pe latura Nord-Estică, între axele 7 și 9. Înălțimea maximă la atic este de 30,90 m, având o suprafață construită desfășurată de $1.092,53 \text{ m}^2$ și o suprafața utilă totală de $866,48 \text{ m}^2$, cu un volum de $3.439,93 \text{ m}^3$.

- Corpul C4 se va inseria într-o formă dreptunghiulară cu lungimea de 57,23 m și lățimea maximă de 23,61 m pentru nivelele P+M+1E și lățimea de 17,83 m pentru nivelele 2E+5E, volumul retrăgându-se pe latura Nord-Vestică, între axele I și J. Înălțimea maximă la atic este de 30,90 m, având o suprafața

construită desfășurată de $7.520,44\text{m}^2$ și o suprafața utilă totală de $6.126,48\text{m}^2$, cu un volum de $24.322,10\text{m}^3$

- Corpul C5 se înscrie într-o formă dreptunghiulară cu lungimea de 35,95 m și lățimea de 7,00 m pentru nivelele P+M+1E. Înălțimea maximă la atic este de 9,44 m, având o suprafață construită desfășurată de $499,92\text{m}^2$ și o suprafața utilă totală de $391,65\text{m}^2$, cu un volum de $1.554,85\text{m}^3$

- Corpul C6 se va înscrie într-o formă dreptunghiulară cu lungimea de 22,80 m și lățimea de 12,00 m pentru nivelul M. Înălțimea maximă la atic este de 6,90 m, având o suprafață construită desfășurată de $273,60\text{m}^2$ și o suprafața utilă totală de $150,31\text{m}^2$, cu un volum de $596,73\text{m}^3$

- Corpul C7 se înscrie într-o formă dreptunghiulară cu lungimea de 27,94 m și lățimea maximă de 22,78 m pentru nivelele M+1E și lățimea de 17,01 m pentru nivelele 2F+3F, volumul retrăgându-se pe latura Sud-Estică, între axele A1 și B2. Înălțimea maximă la atic este de 19,48 m, având o suprafață construită desfășurată de $1.655,69\text{m}^2$ și o suprafața utilă totală de $1.409,21\text{m}^2$, cu un volum de $5.594,36\text{m}^3$

-Corpul C8 va avea rol de pasarelă, ce va lega corpurile C1 cu C7 la etajul 1, astfel se va înscrie într-o formă dreptunghiulară cu lungimea de 7,27 m și lățimea 9,44 m. Înălțimea maximă la atic este de 5,69 m, având o suprafață construită desfășurată de $69,32\text{m}^2$ și o suprafața utilă totală de $67,49\text{m}^2$, cu un volum de $267,93\text{m}^3$

Descriere corpuri acces incintă

-Corpul C9 cu rol de pasarelă pietonală deschisă, din structură de beton armat, ce leagă corpul C1 de la nivelul mezaninului, din laboratorul de medicină nucleară SPECT,-C.T. Pasarela va avea o lungime de 20,00 m, cu lățime de 3,60 m și va supraaversa drumul de circulație din jurul clădirii medicale, având o înălțime liberă între zona carosabilă și elementele structurale de 4,20 m. Distanțele minime între stâlpii de susținere va fi de 6,00 m, ce va permite trecerea autovehiculelor pe sub pasarelă.

-Corpul C10, va fi corpul pentru postul de control acces aflat la intrarea principală pe amplasament. Construcția va fi realizată din fundații și placă de beton armat, iar suprastructura va fi realizată din elemente metalice cu închideri din panouri sandwich și finisaj din plăci compacte de HPL. Astfel construcția va avea o lățime de 3,35 m, cu o adâncime de 4,35 m și o înălțime de 3,05 m, cu o suprafață construită de $14,57\text{m}^2$.

Tot în cadrul construcției pentru post control acces se vor regăsi și două copertine. Prima copertină este dedicată protecției persoanelor ce vor accesa unitatea medicală, de fenomenele meteorologice, în timpul accesului prin punctele de trecere cu bariere (un minim de 3 treceri cu turnicheți, dintre care unul fiind dedicat pentru persoanele cu dizabilități). Copertina va fi realizată din structură metalică, cu panouri sandwich pentru învelitor la partea superioară, iar la partea inferioară vor fi placi cu elemente din plăci compacte de HPL și lamele/ casete din aluminiu ce vor imita rîlajele de lemn. Astfel copertina pietonală se va înscrie într-o formă dreptunghiulară cu lungimea de 10,95 m și lățimea de 6,45 m, având o înălțime liberă de între zona terenului amenajat și înradosul finisajelor, de 2,65 m. Copertina va avea și rol de învelitoare pentru construcția postului de control acces. A doua copertină fiind peste drumul carosabil, ea element de marcare a intrării în incinta terenului. Aceasta va fi realizată tot din structură metalică, folosind aceleași materiale ca pentru copertina pietonală. Copertina va se va înscrie într-o formă dreptunghiulară cu lungimea de 19,80 m și o lățime de 1,80 m. Înălțimea liberă de trecere între zona carosabilă (zona finită a terenului amenajat) și înradosul finisaj al copertinei, va fi de 4,40 m

Tot ansamblul va face parte din împrejurimile și secesele terenului. Poartă carosabilă, va fi realizată din structură metalică cu lamele sau bare metalice la pas de minim 6 cm, creând o imagine transparentă la limita de teren principală. Deschiderea porții carosabile va fi de 9,75 m cu o înălțime de 2,00m. Datorită deschiderii generoase se va opta pentru un sistem de culisate a porții. Zona de acces pietonal va fi mărginită de sistemul de turnicheți, care va crea o imagine transparentă către incintă. Construcția postului de control, va fi retrasă de la limita de teren de 4,20 m.

-Corpul C11, va fi corpul pentru postul de control acces secundar aflat la intrarea dedicată personalului unității medicale și a personalului terț cu rol de prestări servicii. Construcția va fi realizată din fundații și placă de beton armat, iar suprastructura va fi realizată din elemente metalice cu închideri

din panouri sandwich și finisaj din plăci compacte de HPL. Astfel construcția va avea o lățime de 3,35 m, cu o adâncime de 4,35 m și o înălțime de 3,05 m, cu o suprafață construită de 14,57 m².

Tot în cadrul construcției pentru post control acces se vor regăsi și două copertine. Prima copertină este dedicată protecției personalului medical ce va accesa unitatea medicală, de fenomenele meteorologice, în timpul accesului prin punctelor de trecere cu bariere (un minim de 3 treceri cu turnicheți, dintre care unul fiind dedicat pentru persoanele cu dizabilități). Copertina va fi realizată din structură metalică, cu panouri sandwich pentru învelitori la partea superioară, iar la partea inferioară vor fi placate cu elemente din plăci compacte de HPL și lamele/ casete din aluminiu ce vor imita riflajele de lemn. Astfel copertina pietonală de formă dreptunghiulară cu lungimea de 7,05 m și lățimea de 6,50 m, având o înălțime liberă de între zona terenului amenajat și intradosul finisajelor, de 2,65 m. Copertina va avea și rol de învelitoare pentru construcția postului de control acces. A doua copertină fiind peste drumul carosabil, ea element de protecție a intrării în incinta terenului. În timpul controlului sau verificării autoturismelor și autoutilitarelor persoanelor terțe din cadrul unității. Aceasta va fi realizată tot din structură metalică, folosind panouri sandwich pentru învelitori și finisarea intradosului cu plăci compacte HPL. Copertina de formă dreptunghiulară cu lungimea de 9,05 m și o lățime de 6,20 m. Înălțimea liberă de trecere între zona carosabilă (coa finită a terenului amenajat) și intradosul finisat al copertinei, va fi de 4,40 m.

Tot ansamblul va face parte din împrejurimile și accesul terenului, retras de la limita terenului 8,00m, permițând autoturismelor și autospecialelor și nu blocheze drumul de acces, creând astfel un soar de refugiu, până la deschiderea barierelor. Poartă carosabilă va fi realizată din structură metalică cu lamele sau bare metalice la pas de vînt de 6 cm, creând o imagine transparentă la limita de teren principală. Deschiderea porții carosabile va fi de 8,15 m cu o înălțime de 2,00m. Datorită deschiderii generoase se va opta pentru un sistem de culisare a porții. Zona de acces pietonal va fi mărginită de sistemul de turnicheți, care va crea o imagine transparentă către incintă. Construcția postului de control, va fi retrasă de la limita de teren de 8,05 m.

Descriere corpuri și platforme coapse

-Corp C12 va fi o platformă betonată pentru găzduirea a trei rezervoare de apă. Două rezervoare cu capacitatea de 100,00 m³, pentru apă potabilă și un rezervor cu capacitatea de 300,00 m³, pentru rezerva de stingere incendiu. Platforma va avea o suprafață aproximativ de 150,00 m², inserîndu-se într-o formă dreptunghiulară cu dimensiunile gabaritice de 15,75 m lungime, 12,80 m lățime. Platforma va fi realizată din beton armat. Amplasamentul va fi spre spatele terenului cu orientarea Nord-Vest, la o distanță de 11,30 m față de corpul C6 (bucăre).

-Corp C13 va fi o platformă din beton armat, pentru postul de transformare prefabricat. Platforma va avea o suprafață aproximativ de 120,00 m², cu dimensiunile de 18,00 m lungime, 6,50 m lățime.

-Corp C14 va fi o platformă din beton armat, pentru echipamentele de cogenerare/trigenerare energie. Platforma va avea o suprafață aproximativ de 440,00 m² și se va insera într-o formă dreptunghiulară gabaritică aproximativă de 30,75 m lungime, 20,300 m lățime.

Ambele platforme C13 și C14 vor avea o amplasare Sud-Est și mărginite de gardul de împrejurire proprietate. În imediata apropiere a intrării principale. Amplasarea lor fiind determinată de stația de transformare aflată la 50,00 m de terenul propus. Platformele vor fi împrejmuite cu gard opac din structură de beton și zidărie cu o înălțime de 2,00 m.

-Corpul C15 va fi o platformă din beton armat, stația/rezervorul de oxigen. Platforma va avea o suprafață aproximativ de 25 m², cu dimensiunile de 5,00 m lungime, 5,00 m lățime.

-Corpul C16 – canal tehnic circulabil pentru traseul tubulaturilor de instalații. Acesta va face legătura prin subteran între platforma C14 și C5 al unității medicale. În zona camerelor tehnice aflate la parter, asigurând traseele instalațiilor de cogenerare / trigenerare, printr-un canal tehnic circulabil din beton armat, cu înălțimea liberă de maxim 1,80 m și o lățime de 1,80 m. Acesta va avea o lungime de aproximativ 130,00 m și o suprafață construită de aproximativ 328,00 m².

-Corpul C17 – canal tehnic circulabil pentru traseul tubulaturilor de instalații. Acesta va face legătura prin subteran între platforma C12 rezerve de apă și C5 al unității medicale, în zona camerelor tehnice aflate la parter, asigurând traseele instalațiilor, printr-un canal tehnic circulabil din beton armat.

cu înălțimea liberă de maxim 1,80 m și o lățime de 1,80 m. Acesta va avea o lungime de aproximativ 37,00 m și o suprafață construită de aproximativ 82,00 m².

CENTRALIZARE REGIM DE ÎNĂLTIME PE CORPURI - UNITATE MEDICALĂ	
DENUMIRE TRONSON	REGIM DE ÎNĂLTIME PROPUȘ
C1	P+Mez+5E
C2	P+Mez+5E
C3	P+Mez+5E/P+Mez+1E
C4	P+Mez+1E
C5	P+Mez
C6	Mez
C7	Mez+3E
C8	Pasarela 1 nivel
C9	Pasarela 1 nivel

CENTRALIZARE SUPRAFEȚE CONSTRUIȚE ALE UNITĂȚII MEDICALE	
NIVEL	SUPRAFAȚĂ (m²)
Parter	3619.06
Mezanin	4549.44
Etaj 1	3520.12
Etaj 2	2728.91
Etaj 3	2729.32
Etaj 4	2334.10
Etaj 5	2327.51
SUPRAFAȚĂ CONSTRUIȚĂ DESFĂȘURATĂ	21.806.26

CENTRALIZARE FUNCȚIUNI PE NIVELURI - UNITATE MEDICALĂ	
NIVEL	SUPRAFAȚĂ (m²)
PARTER	farmacie cu circuit închis, laborator, anatomie patologică, laborator analize medicale, vestiare personal, garderobă, spații anexe
MEZANIN	R.M.N., C.T., C.T.-SIM, PET-C.T., SPECT-C.T., radioterapie, dotare terapie intensivă 2 paturi, post staționar 2 paturi
ETAJ I	ambulatoriu, spitalizare de zi chimioterapie (33 paturi), X-RAY, mamograf, edoscopie-colonoscopie-bronhoscopie (5 paturi)

ETAJ 2	spitalizare continuă cardiologie 7 paturi, zona intervenții cardiologie-angiografie (salon post intervenție 2 paturi), spitalizare continuă oncologie medicală 16 paturi, zonă administrativă
ETAJ 3	spitalizare continuă chirurgie generală 51 paturi, zonă administrativă.
ETAJ 4	secție terapie intensivă - A.T.I. 11 paturi, zonă UTS
ETAJ 5	bloc operator (3 săli), salon post intervenție 3 paturi, salon post-intervenție 3 paturi, sterilizare centralizată
TOTAL NR. PATURI 135	

Pe amplasament se propun în total 17 corpuri de clădire, acestea având un regim de înălțime variabil cuprins între 4.60 m pentru corpurile C10 și C11 și 28.30 m pentru corpurile de clădire cu funcțiunea de unitate medicală.

Clădirea principală este compusă din corpurile C1, C2, C3, C4, C5, C6 (buncărele de radioterapie), C7, C8 (pasarela de legătură între corpurile C1-C7 la nivelul etajului 1), C9 (pasarela pictorială cu acces în Corpul C1 la nivelul Mezaninului).

Clădirea propusă pentru funcțiunea de unitate medicală va fi alcătuită din trei corpuri tronsonate. Primul corp va avea un regim de înălțime de P+3E cu dimensiunile de 22.50 m cu 27.30 m

Al doilea corp va fi alcătuit din 4 tronsoane, cu un regim de nivel de P+M+5E cu dimensiunile gabaritice de 57.10 m cu 62.80 m

Primul corp va fi detașat de al doilea, prin drumul de incintă, la o distanță de aproximativ 9 m.

Al treilea corp va fi dispus pe P+M, tronsonat, având o formă în L, cu dimensiunile gabaritice de 36.00 m cu 19.20 m

Clădirea este orientată în ca laturile largi Sud-Est, respectiv Nord-Vest, astfel fațada principală cu accesele pacienților este pe latura Sud-Est, fațada lateral dreapta este dispusă Nord-Est, fațada secundară și zona celor două buncăre sunt orientate către Nord-Vest și fațada lateral stânga este situată către Sud-Vest.

Parter – (demisolul devine parter datorită drumului croșat la cota terenului natural, în urma săpăturilor propuse pentru eliberarea amplasamentului). Drumul de incintă va fi propus la cote de diferite de înălțime, astfel acesta va putea deservi accesul și la următorul nivel)

- farmacie cu circuit închis, laborator de analize, anatomie patologică și proxectură, vestiare pentru personalul medical (vor fi create 6 vestiare, două pentru medici, două pentru asistenți și două pentru personalul auxiliar), garderobă, spații pentru decontaminare și depozitare țesături, scaune și paturi, spații pentru depozitare materiale sanitare și nesanitare, depozitare deșeurii și spații tehnice (Camera tablou general, camera control termică)

Mezanin – (parterul va deveni mezanin, deservit de drumul de incintă, pe unde se poate face accesul principal al pacienților și vizitatorilor)

-zonă de acces (fosier de primire cu recepție, birou internări, cafenea cu un mic bistro), zonă medicină nucleară PET-C.T., zonă de medicină nucleară SPECT-C.T., zona de investigații R.M.N. și C.T., compartiment C.T.-SIM, zona de radioterapie cu două buncăre, zonă de planning fizicieni și dotare terapie intensive.

Etaful 1 – ambulatoriu prevăzut cu următoarele cabinete: urologic și nefrologic, chirurgie toracică și general, obstetrică ginecologică, tratamente chirurgicale, ORL, test efort, consultați spitalizare de zi, explorări funcționale, cardiologie, medicină internă și B.F.K., gastroenterology, neurologic și psihiatric, pneumologie, oncologie, dermatologie, recoltări probe, zona de investigații (manograf și X-RAY), investigații endoscopice, colonoscopia, bronhoscopie și secție de spitalizare de zi cu 33 de paturi

Etaful 2 – spitalizare continuă compartiment cardiologie cu 7 paturi, zonă intervenții cardiologie cu angiografie, salaone post intervenții cu 2 paturi, spitalizare continuă compartiment oncologie medicală cu 16 paturi. Separat de zona medicală va fi propusă zona administrativă ce se va desfășura pe etajul 2 și etajul 3.

Etaful 3 – spitalizare continuă secție chirurgie generală cu 51 de paturi

Etaful 4 – secție terapie intensivă (prevăzută cu filtru transbordare pacienți), filtre personal, 7 salaone), prevăzută cu 11 paturi, zonă unitate transfuzii sanguine (U.T.S.)

Etaful 5 – bloc operator, dotat cu 3 săli de operații, saloa post operator cu 3 paturi, salon preoperator cu 3 paturi, filtre personal, filtru transbordare pacient, secție de sterilizare cu filtre personal.

CLĂDIRILE SECUNDARE

Corpurile C10, C11 – corpuri de Post Control Acces în incinta amplasamentului.

Corp C12 – Rezervor Incendiu $V_{min}=300 m^3$, două Rezervoare Apă Potabilă $V_{min}=100 m^3$

Corp C13 – Platformă Post transformare – prefabricat

Corp C14 – Platforme Echipamente Cogenerare

Corp C15 – Platformă Stație Oxigen

Corp C16 – Canal Tehnic circulabil (legătură între platformele Echipamentelor de Cogenerare C14 și camerele tehnice din Corp C5)

C17 – Canal Tehnic circulabil (legătură între Rezervoarele de Apă și camerele tehnice din Corp C5)

➤ Descrierea amenajării amplasamentului

Descrierea amenajării peisagistice

În zona situată în Nord - Est-ul terenului de amplasament, acolo unde se va afla accesul principal în clădirea unității medicale, se propune amenajarea peisagistică a unui parc.

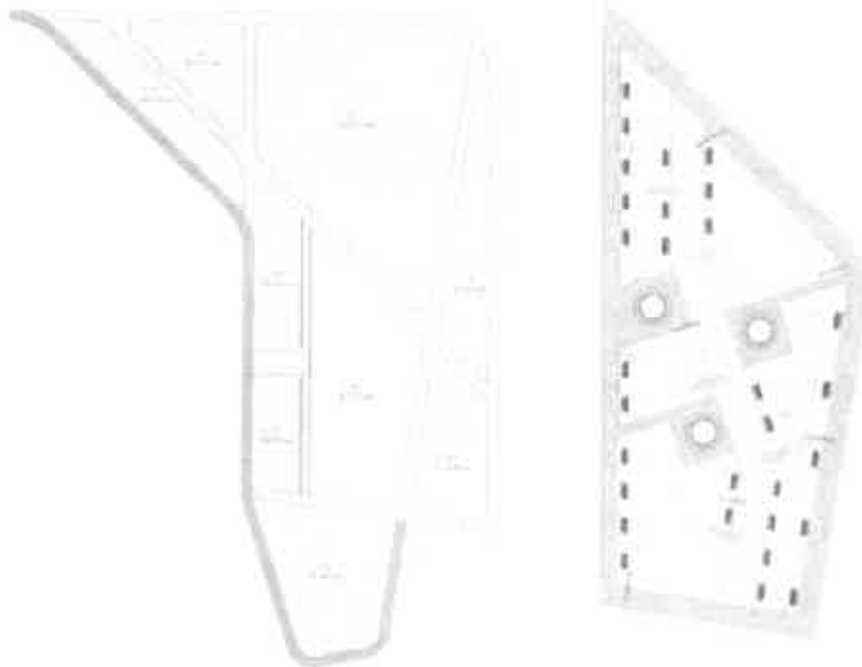
Accesul în parc se face din diverse direcții, de-a lungul aleii pietonale perimetrice dinspre zona de parcare, a laturii fațadei de Nord - Est a clădirii policlinicii, precum și a zonei de parcare din Sud - Est.

Parcul va fi dezvoltat pe orizontala de-a lungul unor alei pietonale astfel:

- o zonă mai extinsă în care vor fi trasate alei ce vor defini mai multe subzone plantate;
- zone de peluza cu gazon în care rogăsim plantate pe alocuri diverse specii de arbori și arbuști;
- zone cu mobilier urban - bănci, corpuri și stalpi pentru iluminat exterior, coșuri de gunoi, etc.

Aleile vor fi realizate din pavaje prefabricate cu inserții din piatră naturală. Această zonă se găsește pe latura cu fațada de Nord - Est a clădirii medicale și este adresată circulației pacienților și însoțitorilor acestora, fiind o extindere a zonei de estepare.

Mobilierul urban va fi amplasat de-a lungul aleilor astfel: bănci așezate liniar de-a lungul celor trei tipuri de alei propuse. Stalpii de iluminat vor fi dispusi pe marginea aleilor la distanțe de maxim 25.00m unul față de celălalt.



În zona de Sud - Est a terenului, cât și a unității medicale propuse, se va propune o altă amenajare tip parc, cu o importanță mai scăzută față de cea din zona Nord - Est. Această zonă se va afla de-a lungul axului Sud - Est, între zona secundară de acces și corpul C7 al spitalului, în zona de bistro și de acces în clădirea administrativă.

Această zonă va fi destinată personalului medical și administrativ pentru momentele de pauză și va delimita zonele de parcare de clădirea spitalului. Zona verde va avea o imagine peisagistică deosebită datorită preluării cotelor de nivel dintre cele două zone carosabile paralele între ele, prin amenajarea unui taluz natural înierbat. Datorită formei alungite, zona verde va fi traversată de o alee frântă, cu lățimea de 1,50 m din pavaj prefabricat. În lungul acestei alee se vor regăsi corpuri de mobilier urban (bancă, coșuri de gunoi și sălți de iluminat).

În altă zonă, situată spre limita terenului, în zona Sud - Vest, unde vor fi amplasate o parte din locurile de parcare rezervate în mare parte personalului medical, se propune amenajarea unei zone verzi străbătută de alee pietonale betonate sau pavate la marginea cărora vor ași amplasate lămpi pentru iluminat strădal și coșuri de gunoi. Vegetația din această zonă va fi compusă din plante perene și arbuști ornamentali cum ar fi phloxia frâseri, euonymus, yucca filamentosa etc.

Alee pietonale:

Primul tip de alee va avea o lățime de 1,50m și al doilea tip va avea o lățime de 2,00m. Aceste două tipuri de alee liniare se vor intersecta astfel încât să permită și să faciliteze legarea mai multor puncte de pe teren. Cel de-al treilea tip de alee va avea o lățime de 3,20m. Aceasta alee va avea un rol principal și va fi amplasată în mijlocul parcului. O zonă unde se va pune un accent deosebit pe imaginea peisagistică deoarece această alee va fi realizată din plăci de piatră naturală de 3,20 m lățime.

Din cel de-al treilea tip de alee se vor ramifica două alee cu lățimea de 1,00m ce vor lega primul tip de alee cu al doilea. De asemenea în lungul celui de-al treilea tip de alee vor fi dispuse trei zone de circulație unde vor fi amplasate bănci rotunde, umbrite de copaci cu coronament amplu.

Aleile pietonale vor fi plătute cu pavaje prefabricate, cu rezistență la uzură, datorită materialului dens, omogen, rezistent la gelivitate, montate pe un pat de nisip, sort 0,16mm, peste un strat de fundare de piatră spartă compactată, sort 0.35mm-0.50mm.

Vegetația de aliniament:

Vegetația se propune a fi plantată în aliniament, cu arbuști de dimensiuni medii și arbori înalți spre limitele terenului, completată cu zone de gard viu, dar și vegetație de mărime medie și mică răspândită aleator.

Tipuri de ierburii, plante, arbuști și copaci:

Alegera tipului de arbuști și plante ar trebui să țină seamă de următoarele aspecte:

- Să fie adaptabile climatului subtropical umed cu influențe oceanice și semiaride :
- Un bun drenaj, care este esențial pentru a permite arbuștilor și plantelor să dezvolte rădăcini puternice și sănătoase și să facă față oricăror condiții meteorologice.

Întreținerea și îngrijirea plantelor să nu necesite o preocupare zilnică.

Amplasarea carosabilă

Din Bulevardul Aurel Vlaicu se propun 2 artere carosabile, aproape paralele, dispuse astfel:

- O arteră principală de acces auto, cu lățimea de 8,50m, care este delimitată pe latura stângă de terenuri proprietate privată, cu Nr. cadastrale 234224, 244916, 244917, iar pe latura stângă de un teren proprietate privată cu Nr.cadastral 258344. Această arteră cu sens dublu de circulație, va deveni după intrarea în curtea unității medicale o arteră cu sens unic, cu o lățime de 3,50m și va înconjoară clădirea, parcurgând corpurile C1, C3, C4, C5 și C6. Pe latura de Vest, după prelucrarea terenului, carosabilul va coborî în pantă pentru a deservi diversele funcțiuni de la nivelul parterului, de la cota -4,40 m față de cota ±0,00m, sau 13,99 m în cote absolute, apoi pe latura spre Sud, printr-o rampă cu lățimea de 3,50m, carosabilul urcă spre zona inițială de bifurcație spre sensul unic.
- A 2-a arteră de acces auto spre acest ansamblu, porneste din Str. Ștefănița Vodă și pășunde prin intermediul unui post control, spre zona a 2-a de parcare auto, iar la cuspătul ei se intersectează cu artera 1 de acces auto descrisă mai sus. Această arteră de circulație are lățimea de 6m, pentru a permite parcare dispusă perpendicular a mașinilor

Clădirea are prevăzut de-a lungul arterei de circulație cu sens unic ce înconjoară clădirea, un trotuar pietonal cu lățimea de 2m,

De asemenea, în zonele de colț ale clădirii sau în dreptul diverselor accesuri, lățimea trotuarului se mărește.

De-a lungul celei de a 2-a artere de acces auto, dinspre Str. Ștefănița Vodă, se prevede un trotuar cu lățimea de 2m.

Prin intermediul unei pasarele ce traversează artera de sens unic, situată la cota ±0,00 m, deasupra cotei parterului clădirii policlinicii, se face accesul în policlinică

Accesul spre corpul C7 se face de asemenea prin intermediul unui trotuar cu lățimea de 2,50m. În dreptul fiecărui acces în clădire, este prevăzută o rampă pentru persoanele cu dizabilități.

Parcarea

Există două zone de parcare, așezate în partea de Est și Sud al ansamblului policlinicii.

Zona de parcare din Est:

Parcarea este necesabilă din artera principală carosabilă cu lățimea de 8,50m, ca axa dinspre Bulevardul Aurel Vlaicu. Pe această zonă, carosabilul este pietruit, iar locurile de parcare sunt interbato. Parcările sunt rezolvate perimetral cu locuri de garare dispuse perpendicular pe artera dublă de circulație, având lățimea de 5,00m, precum și altele dispuse în interiorul zonei de parcare, pe stânga-dreapta carosabilului. În total sunt 118 locuri de parcare.

Toată zona de parcare și alea perimetrală a acesteia va fi iluminată pe timp de noapte cu stâlpi de iluminat stradal cu lămpi led.

Unele locuri de parcare, sau zone de colț sunt prevăzute cu gazon și arbuști.

În dreptul corpului de clădire C7, în vecinătatea trecerii pietonale propuse, s-au prevăzut 6 locuri de parcare pentru persoanele cu dizabilități.

Zona de parcare din Sud:

În partea de Sud a ansamblului policlinicii, prin intermediul unei zone prevăzute cu poartă și post control, sunt poziționate perpendicular pe drumul carosabil betonat 35 locuri de parcare și încă 98 de locuri așezate paralel cu drumul.

În această zonă de parcare există prevăzute și stații de încărcare electrică.

Spre limitele acestei zone de parcare sunt prevăzute spații verzi, pe care vor fi plantați arbori și arbuști de înălțimi variate.

Și această zonă este prevăzută cu sisteme de iluminare pe timp de noapte.

Împrejmuirea amplasamentului

Din actele primite de la Oficiul de cadastru, în Sud - Vestul parcelei, între punctele 1-7 și latura de Sud - Est și Sud - Vest între punctele 30-1, terenul este împrejmuit cu gard de beton.

Între punctele 25-30, pe latura de Sud - Vest împrejmuirea este realizată cu gard din plasă de sârmă.

Se propune ca cele două zone de acces să fie prevăzute cu porți de acces auto astfel:

- dinspre Str. Ștefăniță Vodă se prevăd 2 bariere auto, controlate din interiorul unei cabine;
- strada ce se bifurcă dinspre Bulevardul Aurel Vlaicu va avea la intrarea în interiorul incintei policlinicii o poartă metalică culisantă, prevăzută cu senzori.

Porțiunile ce delimitează aceste porți de acces vor avea un gard plin realizat din stâlpi și panouri din beton.

➤ **Sistemul structural**

Descriere

Infrastructura corpurilor este alcătuită dintr-un radler general de 120cm grosime, respectiv 150cm la buncăr, sub care sunt poziționați piloții înestrați în acesta. Rezultă că sistemul de fundare va fi unul de adâncime, indirect, realizat din piloți cu lișa activă de 15m.

Potrivit Prevederilor Ghidului privind modul de întocmire și verificare a documentațiilor geotehnice pentru construcții GT035/2002, monitorizarea geotehnică a execuției se va face de către laboratorul Studiului Geotehnic, de unități autorizate sau de specialiști atestați de MLPAT pentru domeniul Af.

Pentru a satisface necesitățile funcționale prevăzute în proiectul de arhitectură în condiții de deplină siguranță conform normelor în vigoare s-a optat pentru varianta realizării structurii de rezistență la parter, mezanin și la nivelurile curente, integral din beton armat.

Întregul ansamblu structural este împărțit în mai multe corpuri independente care vor fi denumite astfel:

- Corpul C1 cu parter, mezanin, etaj 1 și etajele 2-5 retrase;

- Corpul C2 cu parter, mezanin, 5 etaje;
- Corpul C3 cu parter, mezanin, etaj 1 și etajele 2-5 retrase
- Corpul C4 cu parter, mezanin, etaj 1 și etajele 2-5 retrase
- Corpul C5 cu parter și mezanin
- Corpul C6 cu mezanin,
- Corpul C7 cu mezanin, etaj 1 și etajele 2-3 retrase
- Corpurile C8 și C9 sunt reprezentate de două pasarele.

La alegerea sistemului structural de rezistență s-a avut în vedere necesitatea realizării multor spații cu desohideri ample și circuite combinate, specific pentru lucrările spitalicești. În general corpurile de clădire sunt realizate cu structuri în cadre preponderent (aici vorbim de corpurile C1, C4, C5 și C7) la care un aport suplimentar de rigiditate și rezistență este dat de transformarea zonelor de circulații în niște tuburi formate din pereți de beton armat. Cadrele din beton armat sunt dispuse pe cele două direcții principale ale fiecărui corp și sunt formate din stâlpi lamelari în T cu grosimi de 40cm și laturi de 105cm (65+40cm) pe o direcție, respectiv 140cm pe cealaltă direcție legați cu grinzi puternice de 40x65cm. Pereții zonelor de circulație pe verticală sunt realizați din beton armat și au grosime de 30, respectiv 40cm. Plafonșele sunt alcătuite la toate nivelele din grinzi de cadru pe care reazemă placa din beton armat monolit de 18cm grosime. Rampele și podețele scârilor sunt realizate tot din beton armat.

Corpurile C2 și C3 sunt realizate cu o structură de rezistență alcătuită preponderent din pereți din beton armat.

Corpul C6, este reprezentat de o clădire cu funcțiune specială, buncăr radioterapie. Structura de rezistență a acestuia respectă în cea mai înaltă măsură indicațiile tehnologului și este alcătuită din pereți, grinzi și planșeu din beton armat monolit. Pereții exteriori au o grosime generoasă de 140cm, iar pereții interiori sunt mult mai subțiri. Planșeul din beton armat este realizat monolit cu grosimea de 140cm. La interior nu există grinzi din beton care să îl înălțimeze înălțimea liberă, planșeul fiind de tip dală groasă. Înălțimea de nivel este aceeași la toate etajele și anume 4,30m.

Verificările efectuate au demonstrat că deplasările relative de nivel sunt inferioare valorilor admise pentru cutremurul de proiectare. Prin aceasta se limitează gradul de degradare al structurii la un nivel la care este reparabilă în condiții economice.

Prin ierarhizarea judicioasă a rezistenței elementelor se impune structurii un mecanism favorabil de disipare a energiei seismice, cu plastificarea grinzilor de cadru distribuite pe toată clădirea și în final a bazei stâlpilor de la parter.

În felul acesta cerințele de rotire plastică în zonele plastice potențiale sunt distribuite și controlate la un nivel la care degradările structurale sunt relativ mici.

Elementele nestructurale au fost definite prin proiectul de arhitectură, astfel :

- Toate compartimentările sunt prevăzute din pereți din zidărie de cărămidă și gipscarton la interior.

- Închiderile pe conturul exterior al clădirii sunt soluționate cu pereți corină și zidărie de 30-35 cm izolată pe exterior cu polistiren.

Toate zidăriile vor fi ancorate de structura din beton armat prin muștăți lăsate în rosturile orizontale ale zidăriei. Sâmburii și centurile intermediare se execută concomitent cu zidăria, ancorându-se cu piese metalice și muștăți de structura de rezistență.

(i). Săpătura

Înainte de atacarea lucrărilor de săpătură, se va investiga dacă pe amplasament există eventuale conducte subterane purtătoare de apă-canal, agent termic, gaze, electrică, și, după caz, acestea se vor dezafecta și/sau devia cu avizul autorităților și furnizorilor respectivi.

La execuția săpăturilor vor fi depășite orice zone accidentale de umpluturi, canale, fosse pivnițe, resturi de fundații vechi, fosse conducte dezafectate, rădăcini de arbori, etc., care ar putea fi întâlnite eventual până la cota de fundare.

Săpăturile pentru fundații se vor executa în uscat. Ultimul strat de săpătură în grosime de cel puțin 25cm se va îndepărta manual numai cu puțin timp înainte de turnarea betonului de egalizare în fundații, evitându-se astfel expunerea săpăturii la insolație (uscare) sau precipitații (urmezi).

Eventualele acumulări de apă rezultate din infiltrații se vor îndepărta prin epuizamente directe.

Săpătura generală se va realiza cu taluze de 1/1, maxim 1/1,5 dacă gradul de utilizare a terenului și vecinătăților permit acest lucru sau cu taluze verticale la care se vor aplica sprijiniri corespunzătoare.

Depozitarea pământului excavat sau a materialelor de construcții se va face la distanțe mai mari de 1,50 m de la marginea săpăturii generale.

Umpluturile perimetrice fundațiilor se vor realiza cu balast sau pământ local rezultat din excavații. Acesta va fi mărunțit și așezat în straturi de 10cm grosime și va fi compactat cu mașini mecanice sau plăci vibrante. Nu se vor folosi la umpluturi pământuri rezultate din umpluturile antropice rezultate din amplasament.

Pe conurul exterior al construcțiilor se vor executa trotuare cu lățime de minim 1m și pantă 5% spre exterior. Prin măsurile de sistematizare a terenului va trebui să se evite stagnarea apelor de suprafață în vecinătatea construcțiilor.

Structurile de rezistență realizate sunt din beton armat turnat monolit. Se vor folosi următoarele materiale:

-Beton egalizare: C12/15, X0, Cl 0.20, D_{max} = 32, S3, CEM II 32,5R, A/C=0.6;

-Beton radier: C35/45, XC2+XS1+XF3, Cl 0.20, D_{max} = 16, S3, CEM II 42.5 A-S, A/C=0.5;

-Beton elemente verticale (parter-Etaj5): C35/45, XC3+XS1, Cl 0.20, D_{max} = 16, S3, CEM II 42.5A-S, A/C=0.5;

-Beton planșee (parter-Etaj5): C35/45 XC3+XS1, Cl 0.20, D_{max} = 16, S3, CEM II 42.5A-S, A/C=0.5

Pentru pod:

-Beton egalizare: C12/15, X0, Cl 0.20, D_{max} = 32, S3, CEM II 32.5R, A/C=0.6;

-Beton fundații: C35/45, XC2+XS1+XD3+XF4, Cl 0.20, D_{max} = 16, S3, CEM II 42.5 A-S, A/C=0.5;

-Beton elemente verticale: C35/45 XC4+XS1+XD3+XF2, Cl 0.20, D_{max} = 16, S3, CEM II 42.5A-S, A/C=0.5;

-Beton planșee: C35/45 XC4+XS1+XD3+XF3, Cl 0.20, D_{max} = 16, S3, CEM II 42.5A-S, A/C=0.5;

Armătură: oțeluri pentru construcții ductile BST 500 S clasa C de ductilitate.

Oțel S275J2 și S355J2

(ii). Profilul și capacitățile de producție

Obiectivul va fi de profil spațialăesc. Pe amplasament nu se vor desfășura activități de producție.

(iii). Instalațiile și fluxurile tehnologice existente pe amplasament

Amplasamentul beneficiază, în prezent, de racord la rețeaua de energie electrică a orașului, rețeaua de gaze naturale, rețelele de apă și canalizare. Pe amplasament însă nu se regăsesc instalații sau fluxuri tehnologice. La data vizitei în teren a echipei tehnice a fost constatat faptul că pe teren se află diverse împrejurări provizorii și un drum de acces pietruit, elemente ce nu presupun instalații ori fluxuri tehnologice.

(iv). Procedeul de producție ale proiectului propus

Nu este cazul.

(v). Materialle prime, energia și combustibili utilizați

În perioada de execuție, alimentarea cu energie electrică a șantierului va fi asigurată prin racordarea la un generator de șantier instalat pe amplasament. Generatorul va asigura puterea electrică necesară pentru alimentarea echipamentelor și utilajelor de șantier.

Combustibili utilizați în execuție: benzină, motorină

În exploatare, alimentarea de baza cu energie electrică a clădirilor din incinta spitalului se va realiza printr-un racord la rețeaua operatorului local de distribuție. Soluția de racordare se va determina și aviza, prin grija beneficiarului, de către operatorul de distribuție, pe baza unui studiu de soluție, realizat de o companie agrementată în condițiile legii de către ANRE. Contorizarea se va realiza pe rețeaua de medie tensiune.

În incinta spitalului va fi prevăzut un post de transformare propriu în construcție prefabricată, amplasat la exterior.

Postul de transformare va fi compus din:

- Punct conexiune (compartiment celule 20 kV furnizor energie);
- Compartiment celule 20 kV abonat;
- Compartiment transformatoare (2x1600kVA, 20/0,4 kV) abonat;

Alimentarea de rezervă cu energie electrică a clădirilor din incinta se va realiza individual pentru fiecare corp de clădire din tabloul general de consumatori critici și tabloul general de consumatori de securitate UPS. Sursele de rezervă pentru alimentarea cu energie electrică sunt reprezentate de grupuri electrogene de intervenție carcassate (insonorizate), montate la exterior lângă clădirea posturilor de transformare și surse neinteruptibile de tip UPS montate în încăperea aferentă tablourilor electrice generale.

Producție proprie a energiei electrice va fi realizată de sisteme cu panouri fotovoltaice montate pe terasele corpurilor de clădire C1 și C2. Sistemele vor fi de tip on grid cu injecție zero în rețea. Invertoarele se vor conecta pe barele tablourilor generale de consumatori normali aferente fiecărui corp de clădire.

Sistemele fotovoltaice vor fi compuse din următoarele elemente:

- panouri fotovoltaice de 250W/panou
- Structura susținere
- Invertor utilizat model on-grid cu injecție zero în rețea
- Cutii de distribuție și protecție pentru conexiunea electrică a panourilor (array box)
- Rețea de cabluri conectare panouri la cutiile de distribuție și invertor

(vi). Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:

Noua construcție va fi racordată la următoarele utilități disponibile pe amplasament:

- Energie electrică;
- Gaze naturale;
- Apă-canal;
- Telefonie fixă.

(vii). Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:

După finalizarea lucrărilor de execuție, vor fi efectuate lucrări specifice de aducere a amplasamentului într-o stare corespunzătoare pentru a putea fi predat beneficiarului:

- Se va desfășura și evacua zona destinată organizării de șantier

- Se vor elimina deșeurile generate de angajații de pe șantier, precum și deșeurile de ambalaje, cofraje și surplusuri inutilizabile de materiale rămase de la materialele de construcții utilizate

Părețele pentru utilizatori (personal și pacienți) vor fi dimensionate și amenajate conform planului de situație propus în documentația tehnică, în funcție de numărul estimat de utilizatori.

În dreptul noii construcții vor fi amenajate spații exterioare dotate cu mobilier urban corespunzător.

Se va asigura iluminatul stradal și ambiental pe suprafața amplasamentului.

Materialele utilizate la lucrările exterioare de amenajare se vor alege astfel încât să nu pună în pericol deplasarea persoanelor în condiții de zăpadă și îngheț.

La realizarea amenajărilor interioare și exterioare se vor avea în vedere condiții de bună funcționalitate care să conducă la asigurarea următoarelor criterii:

- siguranța în exploatare
- siguranța la foc
- izolații termice, hidrofuge și economie de energie
- protecția împotriva zgomotului
- igiena, sănătatea oamenilor, confortul și protecția mediului.

(viii). Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:

Pentru implementarea acestui proiect, nu este necesară realizarea unui studiu de trafic și circulație.

Accesul principal pe teren se va realiza spre latura sud-vest, prin servitute din Bulevardul Aurel Vlaicu

În viitor se poate realiza și al doilea acces secundar pentru terenul propus, facilitând accesul imobilului propus. Fata de acest aspect, în cadrul studiului se va face o analiză atentă asupra traseelor cailor de comunicații ce pot genera o a doua ieșire din incintă.

(ix). Resursele naturale folosite în construcție și funcționare:

Construcțiile trebuie proiectate, executate și demolate astfel încât utilizarea resurselor naturale să fie sustenabilă și să asigure în special următoarele:

(a) reutilizarea sau reciclabilitatea construcțiilor, a materialelor și părților componente, din demolare;

(b) durabilitatea construcțiilor;

(c) utilizarea la construcții a unor materii prime și secundare compatibile cu mediul.

Materialele și echipamentele acceptate în soluția proiectată vor fi numai cele care îndeplinesc aceste condiții.

Atât pe parcursul execuției lucrărilor de construcție, cât și în perioada de exploatare, proiectul implică inevitabil un consum de resurse naturale, atât regenerabile cât și neregenerabile.

Resurse naturale regenerabile / inepuizabile folosite atât în execuție cât și în exploatare:

- Apă
- Radiații solare (obiectivul va fi dotat cu sistem de panouri fotovoltaice)

Resurse naturale neregenerabile / epuizabile folosite atât în execuție cât și în exploatare:

- Gaze naturale
- Pământ
- Lemn
- Plată naturală

- **Pietriș**

(x). Metode folosite în construcție/demolare:

Metodele folosite pentru edificarea construcției pe parcursul celor 36 de luni, constau în utilizarea unor tehnici și tehnologii moderne, sigure, eficiente care să conducă la o eficiențizare cât mai mare a timpilor de execuție. Pe cât posibil se vor utiliza tehnici și tehnologii de aplicare mecanizată care să reducă timpul de execuție și care să fie realizabile cu un consum cât mai mic de energie și să fie cât mai prietenoase cu mediul.

Măsuri de securitate la incendiu

La executarea și exploatarea lucrărilor din documentație se va avea în vedere respectarea specificațiilor tehnice ale producătorilor și a următoarelor normative:

- PE 022/87 Prescripții generale de proiectare a centralelor termoelectrice și a rețelelor de termoficare;
- PE 009/93 Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice;
- 1-9/94 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare aprobate cu Ord. MLPAT nr. 17/NI/16.05.1995;
- 19/1-96 Normativ pentru exploatarea instalațiilor sanitare;
- P-118/99 Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului cu modificările din ordinul MLPAT nr. 29/N-96;
- C-300/94 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- HG nr. 51/92 privind unele măsuri pentru îmbunătățirea activității de prevenire și stingere a incendiilor cu modificările și completările HG nr. 71/96, HG 571/98 și HG nr. 676/98;
- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor aprobate cu Ord. MI nr. 163/2007;
- Ordonanța guvernului nr. 60/97 privind apararea împotriva incendiilor aprobată prin decretul nr. 636/97 și cu modificările din Legea nr. 212/97;
- Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Construcții P118/1/1999;
- Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor - Instalații de stingere P118/2/2013 (înlocuiește NP086/2005);
- Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu P118/3/2015;

3.7. CERINȚA «C» SECURITATEA LA INCENDIU

Proiectul va respecta prevederile Normativului P118/1999 (art.4.2). Normativ de siguranță la foc a construcției, astfel utilizatorii clădirii, în caz de incendiu, vor putea evacua clădirea într-un timp foarte scurt, în condiții de siguranță.

Cerința de calitate privind siguranța la foc a clădirilor pentru situație presupune ca soluțiile proiectate, realizate și menținute în exploatare să asigure, în caz de incendiu, următoarele condiții tehnice de performanță:

- Protecția și evacuarea utilizatorilor, ținând seama de vârsta și de starea lor fizică;
- Preîntâmpinarea propagării incendiului;
- Protecția pompierilor și a altor forțe care intervin pentru evacuarea și salvarea persoanelor, limitarea și stingerea incendiului și îndalțurarea unor efecte negative ale acestuia.

Clădirea este amplasată la distanțe de siguranță față de clădirile vecine, astfel încât să nu permită propagarea incendiilor o perioadă de timp normată sau, în cazul prăbușirii, să nu afecteze obiectele învecinate.

Elementele de construcție utilizate sunt protejate la foc, necontribuind la dezvoltarea și propagarea unui eventual incendiu. Funcțiunea presupune nivele ridicate de prevenire și protecție la foc, elementele structurii de rezistență fiind conforme cu categoria de importanță a clădirii.

Elementele noi de construcții vor fi astfel alecătuite și conformate încât să limiteze degajările de fum, de gaze fierbinți și de alte produse nocive și să împiedice propagarea rapidă a flăcărilor și a fumului. Clădirea va fi realizată din materiale și elemente de construcție C0-C4, în condițiile îndeplinirii corelației stabilite în art.3.2.5 ale normativului P118/99. Se recomandă folosirea finisajelor din materiale C0(CA1) în spații cu foc deschis, substanțe inflamabile și pe căile de evacuare.

Elementele de fațadă și acoperiș vor fi astfel realizate încât să nu favorizeze propagarea focului. Rezistența la foc a fațadelor și acoperișului va fi corespunzătoare gradului de rezistență la foc.

Căile de acces pentru autospeciale vor fi constituite din căile de circulație funcționale existente în zonă, respectiv Bulevardul Aurel Vlaheu. Acestea vor asigura accesul fără obstacole și pe distanțe cât mai scurte la construcția respectivă.

Măsuri de protecția muncii

Înainte de începerea lucrărilor, executantul va lua legătura cu personalul de exploatare și cu alte unități care dețin instalații în apropiere, va lucra pe baza autorizațiilor de lucru scrise, acolo unde este cazul, emise de entitățile competente, care vor specifica instalațiile din apropiere, precum și măsurile de protecția muncii care trebuie luate.

Pentru executarea lucrărilor prevăzute în cadrul prezentului proiect este absolut necesar respectarea de către executant și beneficiar a prevederilor din "Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții" aprobat cu ord. 9/15.03.1993 al MLPAT publicat în HC 5-6-7-8

Atât executantul cât și beneficiarul vor respecta din ordinul de mai sus cu precădere următoarele articole:

- Reguli generale 1583-1680;
- pentru executarea săpăturilor 537-566, 574-590, 568, 1611-1661;
- pentru prepararea și transportul betoanelor și mortarelor 691-761;
- pentru turnarea și compactarea betoanelor 762-770;
- pentru fasonare și montare armături, articolele 794-806;
- pentru lucrările executate pe timp friguros 283-292;
- Se vor respecta de asemenea:
- Norme generale de protecția muncii 2002;
- Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de zidărie, montaj prefabricate și finisaje în construcții ind. IM 006/96 aprobat cu ord. nr. 73/N/15.01.1996;
- Norme specifice de securitate pentru lucrări de instalații tehnico-sanitare și de încălzire aprobate cu ord. 117/96 de MM și PS;
- Legea protecției muncii 90/96 și normele metodologice de aplicare;
- PE 006/81 Instrucțiuni generale de protecția muncii pentru unitățile MEE;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru preparare, transport, turnarea betoanelor și executarea lucrărilor de beton armat, precomprinat aprobat cu ord. 136/95 de MM și PS;
- Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de cofraje-schele, citire esafodaje, Ind. Im 006-96, cap. 24, 29;
- DCS nr. 400/81 pentru instituirea unor reguli privind exploatarea și întreținerea instalațiilor utilajelor și mașinilor, întărirea ordinii și disciplinei în munca în unitățile cu foc continuu.

Gospodărirea deșeurilor

Deșeurile produse în timpul execuției se gestionează de antreprenorul lucrărilor, deșeurile fiind colectate selectiv pe categorii de produse și evacuate prin contract cu firma specializată.

Gospodărirea deșeurilor se va face conform Procedurii de gestionare a deșeurilor, materialelor și echipamentelor rezultate din lucrări cod. P-11-03 rev. 3 md. 0, conform HG 856/2002 anexa 1, cap.1-4, HG 1061/2008 anexa nr.1, Ordin MF nr.3512/2008 Cod 14-3-6A, HG 235/2007 anexa 2.

Deșeurile menajere vor fi depozitate temporar în puștele amplasate în incintă, și vor fi preluate periodic, pe bază de contract, de către societatea prestatoare de servicii de salubritate.

Funcțiunile generate prin proiect nu generează noxe sau alți factori de poluare a mediului.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Pe durata lucrărilor de șantier nu se vor deversa substanțe toxice sau periculoase în sol sau mediile acvatice. Gospodărirea deșeurilor se va face conform Procedurii de gestionare a deșeurilor, materialelor și echipamentelor din lucrări cod. P-11-03 rev.3.

Lucrări de reconstrucție ecologică

Dupa finalizarea lucrărilor de execuție, se vor lua măsuri pentru redarea în folosință a terenului ocupat în urma lucrărilor de organizare a șantierului sau a altor lucrări provizorii. În cazul în care activitatea desfășurată pe un anumit amplasament a generat un impact negativ asupra mediului prin poluarea semnificativă a factorilor de mediu, este necesară luarea unor măsuri de diminuare și chiar de eliminare a surselor de poluare și, nu în ultimul rând, măsuri de depoluare adecvate în vederea reconstrucției ecologice a zonei respective. Porțiunile de teren care au fost distruse în timpul de execuție a lucrărilor se înierbează;

Totale anexele, platformele folosite în organizarea șantierului, platformele pentru depozitarea gunoierului menajer folosite pe durata șantierului, la sfârșitul lucrărilor de execuție vor fi evacuate, iar terenul eliberat se va înierba/îmerta.

Transportul deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții-montaj se va efectua prin contract cu o firmă specializată în așa fel încât să nu existe pierderi, scurgeri sau să fie antrenate de vânt.

(i). Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, reface și folosire ulterioară;

Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției:

ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR :

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CONSTANȚA

ORDONATORUL SECUNDAR DE CREDITE :

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CONSTANȚA și MINISTERUL SĂNĂTĂȚII prin Planul Național de Redresare și Reziliență - Componenta C12 Sănătate

Implementarea proiectului se va realiza pe toată durata proiectului, începând cu semnarea contractului de finanțare și terminându-se în momentul finalizării implementării tuturor activităților.

Implementarea proiectului va fi realizată de o echipă de implementare/management din cadrul Primăriei Municipiului Constanta care va fi responsabilă pentru coordonarea și monitorizarea zilnică a activităților proiectului.

Echipa de management se recomandă să fie formată din următoarele persoane: manager de proiect, responsabil tehnic 1, responsabil tehnic 2, responsabil financiar, responsabil achiziții publice.

GRAFIC DE REALIZARE A INVESTIȚIEI		Anul																																											
Nr. Cr.	Denumirea activității	Anul I							Anul II							Anul III							Anul IV																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
A. ACERȘAREA OBIECTIVULUI																																													
41.1	OTAC PTA-PE																																												
41.2	Achiziție publică (contractare procedură licitație și atribuirea de peche)																																												
B. FAZA DE ÎNCADRARE																																													
42.1	Obținerea de teren																																												
42.2	Execuție lucrări de colț																																												
C. COMPONENTAȚI ÎN CADRUL APERTEI ÎNCLINATE																																													
43	Proiectarea personal de exploatare																																												
D. ACTIVITĂȚI DE VERIFICARE ȘI OBTINEREA DE PERMISURI																																													
44	Informare și consultanță																																												
E. ALTE DE AȘTEPTAT ȘI RAPORTARE																																													
45	Directorul șef și raportare																																												

Se va respecta Programul de urmărire în timp a comportării construcțiilor din punct de vedere al cerințelor funcționale, elaborat conform Indicativ MP 031 – 03. Acesta se va întoarce premergător recepției finale a investiției.

Se recomandă asigurarea următoarelor parametri pentru faza de gestionare și monitorizare a proiectului:

- management performant;
- praxie de muncă eficiente;
- sporirea nivelului calitativ al serviciilor prestate;

Se va urmări încadrarea proiectului în standardele de calitate și în termenele prevăzute și respectarea specificațiilor tehnice referitoare la materiale, echipamente și metodele de implementare a proiectului.

Se va acorda o atenție deosebită conservării și protecției mediului înconjurător.

(ii). Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:

VARIANTA 2	
$S_T = 19.660,00 \text{ m}^2$	Regim de înălțime: S+ P+4E
$S_C = 2.864,00 \text{ m}^2$	$S_{CD} = 13.401,00 \text{ m}^2$
P.O.T. propus = 15,56%	C.U.T. propus = 0,68

Varianta alternativă de realizare a investiției presupune construirea unei clădiri cu regimul de înălțime S+P+4E și o suprafață construită de 2.864,00 m² și o suprafață desfășurată de 13.401,00 m².

➤ **Descriere arhitecturală a clădirii propuse**

Dimensionarea activitatii medicale implică a spațiilor medicale se va face ținând cont de documentația tehnică pusă la dispoziție de către autoritatea contractantă privind statistica medicală la nivelul Municipiului Constanța și a zonelor limitrofe. Construcția propusă va fi compusă din patru corpuri de clădire legate între ele prin rosturi de dilatare. Primul corp C1, va avea un regim de înălțime de S+P+2E și 3E+4E retrase pe latura sud est, înscrindându-se într-o formă planimetrică dreptunghiulară. Latura lungă a corpului C1 va avea o lungime de 57.64 m, și o lățime de 21.95 m, cu o înălțime de 20m față de cota terenului natural.

Al doilea corp C2 va avea un regim de înălțime de S+P+4E, asemenea corpului C1, înscrindându-se într-o formă planimetrică dreptunghiulară, cu lungimea egală cu C1, de 57.64 m, și lățimea de 16.05 m și înălțimea egală cu C1.

Corpurile C1 și C2 sunt poziționate la o distanță interax de 8.00m între ele, fiind conectate de corpurile de legătură C4 și C4', unde corpul 4 are un regim de nivel de de S+P+4E retrase, cu dimensiunile de aproximativ 20.00m pe lungime și 7.86 lățime pe nivelurile de subsol și parter, și 5.60 m pe lungime și 7.86 lățime nivelurile 1,2,3 și 4. Corpul C4' este similar cu corpul C4, cu o dispunere de niveluri S+P+4E, cu lungimea de 11.75 m și lățimea de 7.86 m. Ambele corpuri C4 și C4' au o înălțime de 20 m.

Din dispunerea corpurilor C1, C2, C4 și C4', precum și din necesitatea creării unui flux medical coerent și a unei ierarhii volumetrică, va rezulta o curte de lumină cu dimensiunile de 21.70 m pe lungime și 7.00 m pe lățime, unde vor fi amenajate zone verzi cu vegetație de o înălțime medie, în scopul obținerii unui filtru natural de intimitate între ferestrele corpurilor C1 și C2, precum și unui nivel optim de iluminare naturală. Curtea de lumină capătă și un scop terapeutic, întrucât integrarea unui spațiu natural într-un cadru construit contribuie la bunăstarea și echilibrul psihologic și emoțional.

Corpul 3 este dispus pe un regim de înălțime de S+P, având o formă ușor neregulată, dar se înscrie planimetric într-un dreptunghi. Forma neregulată este datorată zonei edificabile rezultate, astfel ca dimensiunile gabaritice ale corpului C3 vor fi: 44.37 m lungime și 12.91 m lățime, cu o înălțime de aproximativ 6.50 m.

În legătură directă cu C3 este corpul de clădire destinat medicinei nucleare, implicând zona buncarelor din beton armat, ce se înscrie într-o formă dreptunghiulară cu lungimea de 23.79 m și lățimea de 12.60 m și o înălțime aproximativ de 6.50 m față de cota terenului.

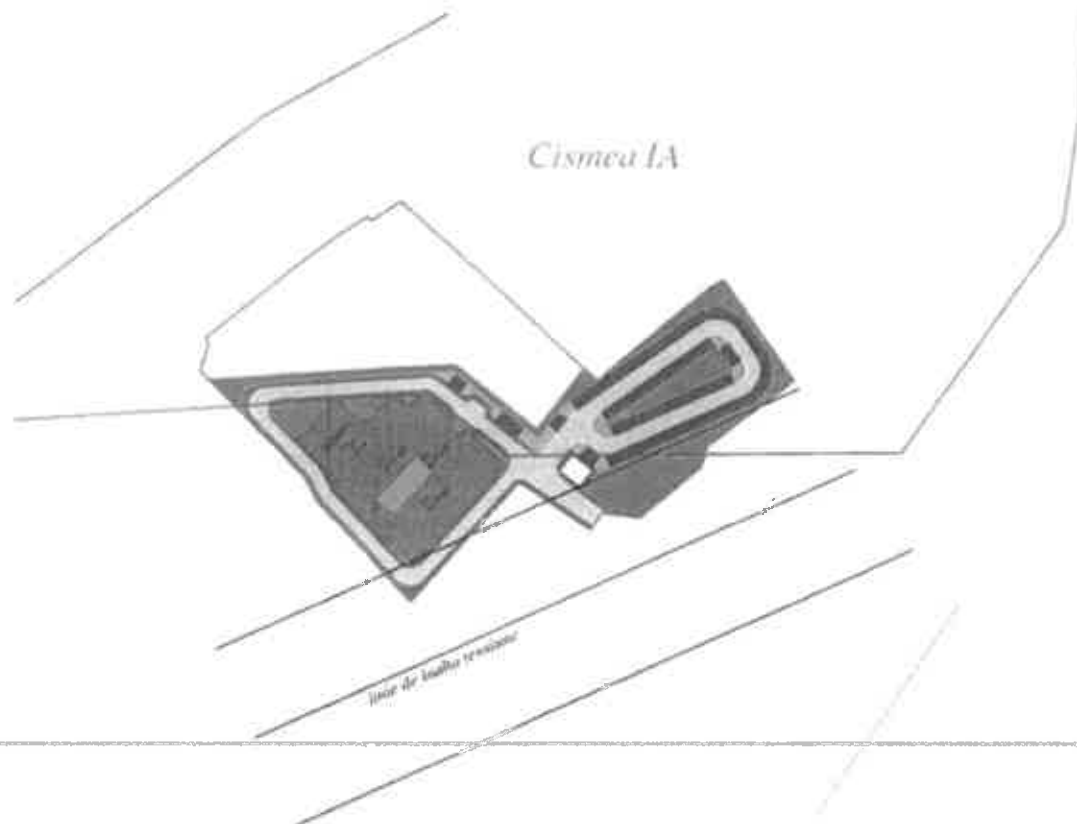
Întreg ansamblul clădirii, format din corpurile C1, C2, C3 și C4-C4', va avea o lățime totală aproximativă de 58.00 m pe lungime și 71.00 m pe lățime, cu o înălțime de 20.00 m față de cota terenului, înălțime reglementată prin Certificatul de urbanism cu nr. 141 din data de 10.02.2022, emis de U.A.T. Municipiului Constanța.

Clădirea va dispune de mai multe căi de acces, pe toate loturile, astfel:

- pe latura sud-est va avea 3 accesuri pentru zona de Compartiment Primiri Urgențe în C1;
- pe latura nord-est, va avea 5 accesuri în C1- 1 acces, în C2-1 acces, în C3-2 accesuri și accesul principal în C4 cu legătură în zona de recepție,
- pe latura nord-vest va fi creat 1 acces direct la nivelul subsolului pentru zonele tehnice în C3,
- pe latura sud-vest vor fi create minim 2 accesuri în corpul C2

Toate accesurile vor deservei ca și căi de evacuare, astfel vor fi un minim 9 puncte de acces pentru întregul ansamblu.

Pentru a asigura o iluminare naturală a funcțiilor aflate la subsol, se vor crea curți de lumină, tip curte engleză, în toate zonele necesare desfășurării actelor medicale din clădirea propusă. Pentru a preveni accidentări, curțile de lumină vor fi protejate cu grătare metalice pe toată suprafața, la partea superioară.



Analiza amplasării construcției în raport cu cerințele impuse

o **Descrierea funcțiilor pe nivele și corpuri**

Conceptul arhitectural a avut la baza împărțirea în două zone funcționale distincte pentru asigurarea desfășurării adecvate a activităților medicale a celor două specialități – oncologie și cardiologie. Astfel, în corpul C1 se va regăsi zona de cardiologie și în corpurile C2, C3 și Huncăre, se va regăsi specialitatea medicală de oncologie. Întrepatrunderea celor două specialități se va regăsi atât integrat la nivelul subsolului și la nivelul parterului în zona CPU, cât și la etajele 1 și 2, în zona ambulatoriului, spitalizării de zi și blocului operator. Corpurile de legătură C4 și C4', precum și casele de scara, lifturile și accusul principal în cladire vor servi ca și elemente de comunicare între cele două zone de specialități, asigurând comunicarea funcțiilor pe orizontală și verticală.

Structura medicală pentru cele două specialități va fi identică în suprapunerile pe verticală, astfel:

La subsol se vor regăsi zone comune pentru ambele specializări: vestiare personal medical, spații tehnice, depozitări, și zone cu activitate medicală.

La parter vor fi amplasate zonele de investigații, tratamente, urgențe.

La etajul 1 vor fi zonele de ambulator și spitalizări de zi.

La etajul 2 se vor regăsi zonele de bloc operator, zona de saloane post operator, ATI și sterilizatea.

La etajul 3 și 4 vor fi zonele de spitalizare continuă.

În corpul C1 vor fi amplasate următoarele funcțiuni pentru fiecare nivel:

Subsol - farmacie cu circuit închis, laborator de analize, vestiare pentru personalul medical și o zonă de bucătărie, pentru primirea și distribuția alimentatiei pe fiecare nivel.

Parter - zona de investigație în legătură directă cu zona de acces principal aflată în corpul C4, ce dispune de mammografie, R.M.N., C.T., X-RAY, un staționat post intervenții și un cabinet de consultații și zona de Compartiment primiri urgențe, ce dispune de triaj cu acces direct din exterior pentru urgențele cu ambulanța, o sală de așteptare aparținători cu acces direct din exterior, birou internări, cameră de gardă, decontaminare cu acces direct din exterior, cameră de izolare, resuscitare/stabilizare cu laborator propriu pentru analize rapide, sală de observare cu ploșcar și grup sanitar propriu, cameră mortuară, grupuri sanitare, depozitări, garderoba și alte dependințe.

Etajul 1 – zona de ambulator cu spitalizare de zi pentru secția de cardiologie, ce dispune de o sală de așteptare cu distribuție spre C1 și C2, 8 cabinete de consultații/ tratament, cabinet asistent, cabinet de recoltare probe, oficiu, depozitari, două saloane de spitalizare de zi cu un pat și opt saloane de spitalizare de zi cu două paturi. În total vor fi aproximativ 18 paturi/ fotoli.

Etajul 2 – zona de bloc operator, ce va găzdui patru săli de operație, fiecare cu sală de pregătire/preanestezic, sală de trezire, sala de operație cu o suprafață minimă de 40 m², filtru medici, spălător, și spălător instrumente. Toate spațiile conexe sălilor de operații sunt în legătură directă cu sala și asigură separarea circuitului curat de cel murdar. Una din sălile de operații este prevăzută cu cameră de comandă pentru echipamentul de angiografie. Tot în etajul 2 din corpul C1, sunt prevăzute spații de depozitare materiale sanitare și farmaceutice, două camere tehnice pentru cuplarea a câte două săli de operații în câte o cameră tehnică, și un vestiar filtru pentru personalul medical. Zona blocului operator va fi în legătură directă cu zona de C.P.U.

Etajele 3 și 4 – zonele de spitalizare continuă pentru secția de cardiologie, vor dispune pentru ambele niveluri de cameră medici, cameră de gardă, două cabinete de consultații, cabinet asistent șef, cabinet medic șef și 12 saloane de spitalizare continuă cu două paturi per salon. În total vor fi aproximativ 24 de paturi pentru etajul 3 și 24 de paturi pentru etajul 4.

Corpurile C2, C3, precum și corpurile blocărilor, vor funcționa împreună pentru zona de oncologie, astfel:

Subsol – vor exista zone comune ce deservește unitatea medicală, precum prosectura, în legătură directă cu morga aflată la parter printr-un montachage, cu camere pentru înregistrare piese, primiri piese, anatomie patologică, microscopie, colorare, prelucrare piese incluzând și spații tehnice. Tot la subsol vor exista vestiare pentru personalul medical, depozitare materiale sanitare și materiale nesanitare, cu oficiu de primire, zone de depozitare, arhivă, spații tehnice și zona ALA, cu evacuare directă în exterior conform normativelor de protecție civilă în vigoare. Camera tehnică pentru amplasarea grupului de pompare va avea un acces din exterior printr-o curte engleză, pentru a facilita accesul pompierilor în caz de incendiu.

Parter – zona de oncologie va fi prevăzută cu acces direct din zona accesului principal din C4 și va avea în componență zona de medicină nucleară pentru PET-CT și SPECT-CT, cu evacuare directă în exterior a pacienților după investigație/tratament. Medicina nucleară va avea separat de fluxul intern o zonă de primire și evacuare surse, cu punct de prelucrare și distribuție spre sălile de injectare și tratament.

Zona compartimentului de CT-SIM, prevăzută cu o sală de așteptare, vestiare pacienți, cameră de comandă, spații tehnice va fi în legătură directă cu zona de recepție și zona de oncologie.

Medicina nucleară va dispune de trei cabinete de consultații.

Corpul C3 și corpul Blocărilor de radioterapie, vor funcționa unitar, fiind zona pentru două acceleratoare lineare, prevăzute cu două camere de comandă, cabinet fizicieni, medic coordonator, radioterapie, și cabinet mușaje, două vestiare filtru pentru pacienți și o zonă de post-intervențional.

Etajul 1 - zona de ambulator cu spitalizare de zi pentru secția de oncologie, ce va dispune de 4 cabinete de consultații/ tratament, cabinet asistent, 5 cabinete pentru fizicieni, oficiu, depozitari și zece saloane de spitalizare de zi cu două paturi. În total vor fi aproximativ 20 paturi/ fotoli

Etajul 2 – zona destinată pentru trei saloane cu două paturi pentru postoperator, trei module a câte cinci paturi de ATI, unde un modul este compus din zona de supraveghere, două saloane cu două paturi și o rezervă cu un pat, zona de sterilizare ce cuprinde un mic vestiar, birou sterilizare, pregătire ustensile, prodare, aparat sterilizare, primire, pregătire/predare ustensile, dar și un mic oficiu, bancă de sânge, punct de lucru, cameră de gardă și cabinet asistente. Zona etajului 2, C2, va avea aproximativ 21 de paturi.

Etajele 3 și 4 – zonele de spitalizare continuă pentru secția de oncologie: va dispune pentru ambele niveluri de cameră medici, cameră de gardă, două cabinete de consultații, cabinet asistent șef, cabinet medic șef și 15 saloane de spitalizare continuă cu două paturi/salon.

În total vor fi aproximativ 30 de paturi pentru etajul 3 și 30 de paturi pentru etajul 4.

Unitatea medicală va avea un total de aproximativ de 167 de paturi, pentru ambele specialități de oncologie și cardiologie.

Corpul C1 va dispune pe latura sud-est de un nod de circulație verticală compus dintr-o scară cu lățimea de rampă și de podest de 2.60 m și două lifturi de țargă, cu acces direct din parterul corpului C4, precum și un nod de circulație pe latura nord-vest, compus din două lifturi de țargă.

Corpul C2 va avea un nod de circulație pe latura sud-est, cu o scară cu lățimea de rampă și de podest de 2.60 m.

Corpul C4 va avea un nod de circulație verticală pe latura nord-vest, un coridor de legătură între C1 și C2 și zone de depozitare.

Propunerea de S-P-4E este soluția variantei 2 și nu este fezabilă datorită reglementărilor urbanistice impuse prin Certificatul de Urbanism, care limitează înălțimea la 20 m. Va rezulta o cotă de nivel mică, ce nu permite crearea înălțimilor libere impuse prin normativele de proiectare pentru unitățile medicale, dar și înălțimile libere pentru spațiile tehnice a instalațiilor ce sunt amplasate în planșoul fals. Astfel cotele de nivel ale etajelor vor fi de 3.80 m, iar spațiul tehnic pentru instalații sub elementele structurale rămâne de maxim 20 cm, cote ce nu permit montarea traseelor de instalații.

Această soluție nu este fezabilă datorită limitărilor urbanistice de reglementare de înălțime și a necesităților de înălțimi libere și înălțimilor de tavan tehnic necesar pentru instalații.

(iii). Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport și enerjele, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

Nu este cazul.

(iv). Alte autorizații cerute pentru proiect:

- Alimentare cu apă (RAJA)
- Canalizare (RAJA)
- Gaze naturale (ENGIE)
- Alimentare cu energie termică (RADET)
- Alimentare cu energie electrică (E-Distribuție Dobrogea)
- Telefonizare (TELEKOM)
- Telecomunicații (RCS - RDS)
- Aviz Comisia de Circulație
- Acord notarial vecini limitrofi cf. art. 612 Cod Civil
- Securitatea la incendiu
- Protecție civilă
- Sănătatea populației
- Aviz Direcția Județeană pentru Cultură Constanța
- Aviz Ministerul Sănătății
- Devizul General al Lucrărilor, cf. HGIR 907/2016
- Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată în funcție de fezabilitatea acestora din punct de vedere tehnic, economic și al mediului înconjurător
- Actul administrativ al autorității competente pentru Protecția Mediului

CAPITOLUL 4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Nu este cazul.

CAPITOLUL 5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

5.1. DISTANȚA FATĂ DE GRANITE PENTRU PROIECTELE CARE CAD SUB INCIDENȚA CONVENȚIEI PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ, ADOPTATĂ LA ESPOO LA 25 FEBRUARIE 1991, RATIFICATĂ PRIN LEGEA NR. 22/2001, CU COMPLETĂRILE ULTERIOARE

Proiectul propus nu se află sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier.

5.2. LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI ÎN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL POTRIVIT LISTEI MONUMENTELOR ISTORICE, ACTUALIZATĂ, APROBATĂ PRIN ORDINUL MINISTRULUI CULTURII ȘI CULTELOR NR. 2.314/2004, CU MODIFICĂRILE ULTERIOARE, ȘI REPERTORIULUI ARHEOLOGIC NAȚIONAL PREVĂZUT DE ORDONANȚA GUVERNULUI NR. 43/2000 PRIVIND PROTECȚIA PATRIMONIULUI ARHEOLOGIC ȘI DECLARAREA UNOR SITURI ARHEOLOGICE CA ZONE DE INTERES NAȚIONAL, REPUBLICATĂ, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE

Zonă protejată, conform Listei monumentelor istorice 2010, anexă la Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2.361 / 12.07.2010 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314 / 2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice actualizată și a Listei monumentelor istorice dispărute: Necropola orașului antic Tomis, Cod CT-I-s-A-02555, nr. crt. 13, perimetrul delimitat de Str. Iederei, Bd. Aurel Vlaieșu de la intersecția cu Bd. 1 Mai, Str. Cumpenei, Str. Nicolae Filimon, Bd. Aurel Vlaieșu până la Pescărie – la sud de Mamaia, malul mării și Portul Comercial.

Zonă de protecție hidrogeologică a sursei de apă.

Interdicții temporare / definitive de construire: NU

Datele furnizate sunt în conformitate cu specificațiile și reglementările prezente în Certificatul de urbanism cu nr. 141 din data de 10.02.2022, emis pe Primăria Municipiului Constanța.

5.3. HĂRTI, FOTOGRAFII ALE AMPLASAMENTULUI CARE POT OFERI INFORMĂȚII PRIVIND CARACTERISTICILE FIZICE ALE MEDIULUI, ATĂT NATURALE, CĂT ȘI ARTIFICIALE, ȘI ALTE INFORMĂȚII PRIVIND:



- a). folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

În prezent, terenul este liber, neconstruit, situat în intravilan, afiaș în zona de reglementare urbanistică UTR 1 – sursă de apă Cișmea.

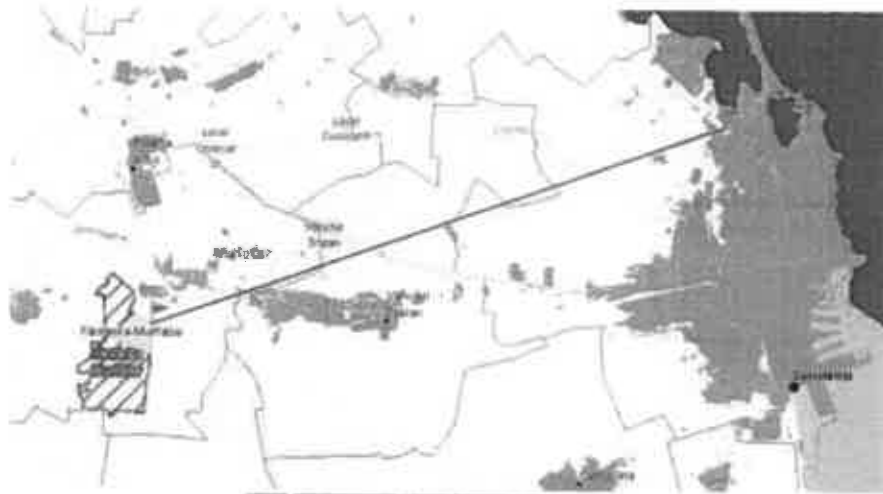
- b). politică de zonare și de folosire a terenului

Lucrările de construcție se vor realiza conform prevederilor Codului Civil, Regulamentului Local de Urbanism, precum și tuturor normativelor de proiectare și legislației în vigoare.

Amplasamentul va fi folosit strict în categoria de folosință Ce – curți construcții. Clasa de importanță a construcției propuse este II, categoria de importanță B-deosebită, conform HG 766/97 completată și modificată prin HG 1231/2008.

- c). arealele sensibile

Cea mai apropiată zonă naturală protejată, conform A.P.M., se găsește la o distanță de aproximativ 13,1km (zona Cișmeana), iar următoarea cea mai apropiată la o distanță de aproximativ 17,95km (zona Fântânița Murlățior), construirea acestui spital nereprezentând un pericol pentru zonele protejate sigurate în imaginile următoare.



17.95 km



13.1 km

În imediata apropiere a sitului se regăsesc Lacul Sînghiol, la o distanță de aproximativ 734m, respectiv Lacul Tabăcării la o distanță de aproximativ 1,4km. Activitatea medicală nu prezintă un pericol pentru oglinzile de apă învecinate.



734m



1.4km

- d). **Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970**

Ridicarea topografică a fost întocmită de către un specialist și este anexată documentației tehnice.

- e). **Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare**

Având în vedere anvergura proiectului propus, terenul selectat a fost singura opțiune luată în considerare.

CAPITOLUL 6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE

La elaborarea studiului de fezabilitate s-au avut în vedere prevederile legale actuale privind protecția mediului înconjurător.

De asemenea, în cadrul soluțiilor tehnice și de arhitectură propuse, s-au luat în considerare nu numai impactul asupra factorilor de mediu în timpul lucrărilor de execuție, ci și impactul pe perioada exploatarea obiectivului.

Pe perioada executării lucrărilor de construcții, obiectivul va genera, pe termen limitat și de scurtă durată, un impact negativ direct asupra factorilor de mediu. Lucrările de construcție vor genera în timpul programului de lucru pe o perioadă de 36 de luni emisii de pulberi cu conținut variat, precum și noxe provenite din folosirea echipamentelor și utilajelor de specialitate, precum și niveluri medii și ridicate de zgomot și vibrații.

Cu toate acestea, impactul poate fi considerat unul uzual în timpul execuției lucrărilor de construcție, caracteristic obiectivelor rezidențiale și non-rezidențiale de mari proporții, intervențiile la nivelul terenului și mediului fiind, majoritar, cele obișnuite în domeniul construcțiilor.

Impactul pe perioada exploatarea va fi nesemnificativ, întrucât obiectivul nu va fi generator de noxe, zgomote perturbatoare și vibrații, iar orice influență a echipamentelor și materialelor de lucru ce pot prezenta nivel de radioactivitate va fi combătută prin măsurile de protecție și sorabare adecvate realizate conform detaliilor tehnice specifice, concepute atât conform recomandărilor tehnice ale producătorilor echipamentelor medicale cât și conform recomandărilor medicilor fizicieni și ale proiectanților penaru specialitatea rezidență și instalații.

În toate fazele de concepție, proiectare, execuție și exploatarea, pe toată perioada de existența a instalației se vor urmări identificarea aspectelor semnificative de mediu, respectiv identificarea, evaluarea, limitarea sau eliminarea impactului negativ al instalațiilor asupra mediului prin:

- Alegerea amplasamentelor instalațiilor și organizațiilor de sanitar, astfel încât să reducă/elimine impactul negativ asupra așezărilor umane și ale ariilor protejate, în integrare cât mai bună în mediu, astfel încât să se limiteze sub normele admisibile stabilite prin standardele de mediu, influența electromagnetica asupra organismelor vii, cailor de comunicații în curenți slabi, rețelilor de utilități, clădirilor, cu considerarea măsurilor necesare protejării florei și faunei din imediata apropiere a instalațiilor energetice.
- Alegerea unor soluții constructive compacte, cu un design exterior plăcut, utilizarea de tehnologii de execuție „curate”, de echipamente energetice performante care să asigure condiții de funcționare superioare cu diminuarea riscurilor de poluare (riscul izbucnirii unor incendii, al poluării cu diferite substanțe a solului, subsolului, apelor de suprafață și subterane, riscul poluării sonore sau al poluării vizuale).
- În toate fazele proiectării și execuției se vor urmări și respecta cerințele conform standardului SR EN ISO 14001:2005 și conformarea cu cerințele legale și de reglementare aplicabile în domeniul protecției mediului. La alegerea traseelor și amplasamentelor instalațiilor se va respecta distanța față de obiective și așezări umane, lucrările executându-se cu respectarea prevederilor legale în vigoare cu privire la distanțe, apropieri, coexistența cu alte instalații.

Cerința de igienă, sănătate și protecție a mediului implică conceperea și realizarea spațiilor precum și a părților componente astfel încât să nu fie periclitată sănătatea și igiena ocupanților, urmărindu-se în același timp protecția mediului înconjurător.

În cazul clădirilor spitalicești, această cerință este de importanță vitală și se asigură atât din faza de proiectare cât și din faza de exploatarea a clădirii.

Cerința privind refacerea și protecția mediului implică conceperea și realizarea echipamentelor instalațiilor, astfel încât pe toată durata de viață (execuție, exploatarea, post utilizare) să nu afecteze în

nici un fel, echilibrul ecologic și să nu dăuneze sănătății, liniștii sau stării de confort a oamenilor prin modificarea calității factorilor naturali sau creați prin activități umane.

Caracteristicile impactului potențial decurg din activitățile de construcție și instalare și din funcționarea stațiilor de gaze medicale. Impactul pe perioada construcției este pe termen scurt, stațiile fiind montate în spații închise.

Pe perioada funcționării, lucrările de mentenanță și servicii impun schimbarea anumitor componente consumabile uzate (ulei, filtre de ulei, componente electrice și electronice, etc.)

Impactul direct asupra populației și sănătății umane a locuitorilor din zonă se poate produce numai în momentul izbucnirii unui incendiu la instalația de butelii de oxigen sau a apariției unei avarii la stația de aer comprimat în condițiile în care supapa de siguranță este defectă.

Aceste riscuri sunt minimizate prin următoarele măsuri :

- în stațiile de gaze medicale accesul este permis numai persoanelor autorizate;
- pe ușile încăperilor (containetelor) se lipesc afișe de avertizare;
- operatorii stațiilor sunt instruiți asupra pericolelor;
- stațiile de aer comprimat sunt puse sub supraveghere ISCIR;
- supapele de siguranță și manometrele de pe recipiente se verifică anual;

Stațiile de butelii și stația de aer comprimat nu au nici un impact negativ asupra calității aerului.

6.1. SURSE DE POLUANTII SI INSTALATIILE PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU

a). Protecția calității apelor

Conform Certificatului de Urbanism emis, amplasamentul se află în zona de reglementare urbanistică UTR1 – sursă de apă Cișmea și se află sub incidența unei limite de protecție sanitară cu regim sever. Conform avizului RAJA, implementarea proiectului este condiționată de următoarele reglementări: "Amplasamentul se află în zonele de protecție sanitară cu regim sever (parțial) perimetral hidrogeologic, conform planului anexat (plan cu tabele în coordonate Sierco 70), zone însoțite prin „Studiul hidrogeologic pentru redimensionarea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică la sursele de apă subterană Caragea dermen, cișmea I, cișmea II și Constanța Nord”. Reglementările aplicabile pentru aceste zone sunt menționate în H.G. 930/2005.

Pentru respectarea reglementărilor impuse prin această limită, aria construibilă pe amplasament a fost redusă considerabil, astfel încât obiectivul să poată fi construit la distanța normată iar această sursă de apă să poată fi exploatată în continuare în siguranță.

(i). Sursele de poluanți pentru aere, locul de evacuare sau emisarul

Apele menajere uzate vor fi preluate de la obiectele sanitare prin sifoane de pardoseala și tevi din polipropilena ignifuga montate îngropat în șapa cu diametre cuprinse între Dn 32mm și Dn 160mm.

Racordurile de la obiectele sanitare s-au prevăzut constructiv cu dimensiunile și pantele normale prevăzute în SR-1795/87, așa cum se precizează în breviarul de calcul anexat. Grupurile sanitare și oeniera tehnică au fost prevăzute cu sifoane de pardoseala cu o intrare orizontală și o ieșire orizontală racordate la coloanele verticale de ape uzate menajere, coloane la care se racordează și wc-urile.

Pentru evitarea apariției mirosurilor neplăcute se impune ca în sifonul de pardoseala să fie legat cel puțin un obiect sanitar cu utilizare frecventă (în general lavoar).

S-au prevăzut constructiv coloane verticale de scurgere din polipropilenă scurgere Ø110 mm, coloane care sunt preluate de rețeaua exterioară de canalizare ape uzate menajere.

Pentru ventilarea coloanelor de scurgere ale apelor uzate menajere, acestea se vor prevedea caciuli de ventilație, care se vor ridica peste terasă la înălțimea de 0,4-0,8 m.

Coloanele de canalizare vor fi prevăzute cu piese de curățire la baza coloanei, deasupra ultimei ramificații și la fiecare nivel. Înălțimea de montaj a piesei de curățire va fi de 0,40 – 0,80 față de pardoseala, urmand ca în dreptul acesteia să se prevadă usite în ghenele de mascare ale coloanelor verticale de canalizare.

Apele uzate din zona de gipsare vor fi tratate în decantoare locale, ulterior fiind racordate coloanele de canalizare verticale propuse.

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare din domisoliu, zona de spalatorie, zona de bucatarie, se vor colecta separat sub pardoseala, cu ieșire în exterior, racordându-se la caminele de canalizare din apropiere. Toate coloanele care deservească niveluri supraterane vor fi preluate la nivelul plafonului domisoliului.

Apele uzate de la bucătăria și spălătorii se vor colecta prin conducte din polipropilenă cu diametre cuprinse între Dn32 mm și Dn110 mm, conducte cu traseu separat de cele menajere, acestea racordându-se la un separator de grăsimi propus cu un debit de 5l/s, montat subteran în exteriorul clădirii. La restul de spalatoare care sunt dispuse neordonat pentru a le racorda la coloane separate, s-au prevăzut separatoare de grăsimi autoportante, montate sub acestea. Separatoarele sunt din oțel inoxidabil, cu control automat și pompa de evacuare, cu debitul nominal de 1 l/s.

Condensatul provenit de la unitățile de climatizare se racordează prin conducte din PP cu Dn 32mm deasupra tavanului fals și se vor dirija către coloanele din apropiere. Racordarea acestor conducte se va face obligatoriu prin sifonare.

Rețeaua de canalizare din incintă propusă asigură evacuarea la canalizarea publică existentă în zona, a apelor uzate menajere, ape uzate microbiologice, ape uzate de la bucatării și spălătorii, ape pluviale de pe terasa spitalului, apele pluviale de pe parcajul suprateran, străzi, alei.

Apele uzate de pe suprafața spitalului cât și cele care provin de la laboratoare, săli de operații, sterilizare, morga cu încălzirea chirurgicală sau contaminate vor fi direcționate prin conducte separate de cele menajere obișnuite, către o stație de precipitare/epurare (tratate) unde vor fi tratate astfel încât efluentul să corespundă prevederilor din NTPA002, după care vor fi deversate în rețeaua orășenească existentă în apropiere.

Apele pluviale de pe terasă obiectivului vor fi preluate cu ajutorul receptoarelor de terasă. Receptoarele de terasă se vor conecta la coloane verticale din polipropilenă amplasate în gheuri cu colectarea la nivelul tavanului de la subsol printr-o rețea separată de cea menajera. Evacuarea apelor pluviale se realizează prin racordarea collectorului general prevăzut în subsol la canalul de racord din incintă.

Sistemul de canalizare propus se va realiza în sistem separativ. Apele uzate care vor fi evacuate în sistemul de canalizare proiectat sunt ape uzate menajere, rezultate din utilizarea apei potabile la obiectele sanitare (closete, lavoare) amplasate în clădiri.

Nu se vor evacua la rețeaua de canalizare menajera ape provenite de la folosințe tehnologice (deciât după o prealabilă epurare) ape meteorice provenite din precipitații atmosferice (ploi, topirea zăpezilor, a ghețurilor etc.), de drenare sau de infiltrație, care sunt colectate cu ajutorul drenurilor.

Compartimentul de medicină nucleară trebuie prevăzute cu sifonare cu apă rece și apă caldă legate la rețele publice.

În laboratoarele de medicină nucleară în care se utilizează surse radioactive pentru diagnostic in vivo și pentru terapie, în afară de instalația de canalizare normală și separat de aceasta, trebuie prevăzută un sistem de canalizare radioactivă, cu două canalizări distincte pentru:

a) efluenți cu radioactivitate care trebuie direcționați spre o instalație de tratare sau spre rezervoare de stocare, din care ulterior pot fi eliberați în mediu, conform prevederilor art. 127-133;

b) efluenți suspecti radioactivi care trebuie dirijați spre rezervoare de retenție și, după un prealabil control al radioactivității pentru verificarea îndeplinirii prevederilor art. 127-133, evacuați la canalizarea publică sau rețeați.

Pentru laboratoarele de medicină nucleară în care se utilizează surse radioactive pentru diagnostic in vitro se recomandă a fi prevăzut un sistem de canalizare radioactivă pentru efluenți suspecti radioactivi, în afară de canalizarea normală și separat de aceasta.

Din punct de vedere calitativ apele uzate necesar a fi tratate prezintă următoarele încălzări orientative:

Nr. crt.	Indicator de calitate	UM	Valori orientative
1	Bacterii coliforme totale	UFC/100 cm ³	365000
2	Bacterii coliforme fecale	UFC/100 cm ³	11000
3	Enterococi	UFC/100 cm ³	1500

Dimensionarea instalației se va realiza numai după efectuarea unor măsurători cantitative și calitative de către proiectant.

Instalația trebuie să asigure conformarea calității apelor uzate evacuate din cadrul unității medicale în rețeaua publică de canalizare, atât la legislația în vigoare cât și la condițiile stabilite prin actele de reglementare emise de către autoritățile abilitate.

Instalațiile de canalizare și rezervoarele trebuie protejate anticoroziv.

Rezervoarele pentru colectarea efluenților radioactivi trebuie să fie ușor accesibile și asigurate împotriva scărilor de fluid radioactiv.

Rezervoarele vor fi prevăzute cu instalații de prelevare de probe în vederea analizării periodice a conținutului radioactiv.

(II). Stațiile și instalațiile de curățare sau de precurățare a apelor uzate prevăzute

Apele uzate de pe suprafața spitalului cât și cele care provin de la laboratoare, săli de operații, sterilizarea, morga cu încălzitură chimică sau contaminate vor fi direcționate prin conducte separate de cele menajere obișnuite către o stație de precurățare/ epurare (tratate), unde vor fi tratate astfel încât efluentul să corespundă prevederilor din NTPA002, după care vor fi deversate în rețeaua orașenească existentă în apropiere.

b). Protecția aerului

(i). Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Sursele de poluare staționară a aerului la această investiție sunt centrula termică prin care se asigură agentul termic necesar încălzirii și preparării apei calde menajere, precum și traficul auto suplimentar care va avea loc în zonă.

Emanările centralei termice se încadrează în limitele prevăzute prin lege.

Se vor respecta prevederile Ordinului nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și a Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare.

Riscurile industriale rezultate din activitatea medicală a spitalului propus sunt scăzute (explozii, scurgeri de substanțe toxice, poliare accidentale etc.). Se vor respecta procedurile de lucru specifice activității medicale.

Lucrările desfășurate în perioada de execuție pot avea un impact notabil asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora. Emisiile de praf, care apar în perioada de execuție a lucrărilor de construcție, sunt asociate lucrărilor de manipulare și punere în operă a

materialelor de construcție, precum și altor lucrări specifice de construcții. Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice. Natura temporară a lucrărilor de construcție, specificul diferitelor faze de execuție, diferențiază tot emisiile specifice acestor lucrări de alte surse nedirijate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Lucrările implică o serie de operații diferite, sursele mobile de poluare a aerului în perioada de execuție fiind:

- Emisii de gaze de echipament de la muloarele utilajelor angrenate în activitățile de sistematizare a terenului și de construcții-montaj
- Emisii de gaze rezultate la efectuarea operațiilor de sudură-tăiere (generatoare de acetilenă)
- Emisii de la acoperirea cu vopsele a suprafețelor metalice

În timpul exploatarei, obiectivul propus nu prezintă nici un impact asupra aerului. Se va asigura prin realizarea unei ambianțe atmosferice corespunzătoare, astfel încât să nu existe degajări de substanțe nocive, de gaze toxice sau emanații periculoase de radiații, care ar putea periclită sănătatea ocupanților. Încăperile vor fi prevăzute cu posibilitatea ventilării naturale.

(ii). Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă:

În cadrul obiectivului descris, s-au avut în vedere normele legislative în vigoare pentru proiectarea instalațiilor aferente.

Teava de Quench trebuie să se deschidă către exterior față a fața prea multe coturi, într-o zonă ce poate fi protejată de acces uman pe o rază de aprox 2 metri.

De regulă, producătorii de echipament au în pretul echipamentului și proiectul specific care include toate elementele necesare instalării și funcționării. Cerința lor este să se aducă puterea necesară la intrarea în departament deoarece acestia livrează PDB-urile și toate cablurile/conexiunile necesare.

Ventilația aferentă huzăreilor de radioterapie și brăbiterie, PET-CT, CT-SIM se va face individual cu centrale proprii de ventilație conform prescripțiilor producătorilor de echipamente.

e). Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În procesul de proiectare complexă a obiectivului, s-au avut în vedere toate normativele de proiectare în vigoare pentru specialitățile arhitectură, rezistență și instalații pentru clădirile cu specific spitalicesc, astfel încât toate subsamblurile clădirii să fie concepute, realizate și protejate corespunzător, astfel încât obiectivul să nu fie generator de zgomot și vibrații pe întreaga perioadă de exploatare.

Executantul lucrărilor va fi obligat să asigure măsuri și dotări pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, astfel încât să nu conducă, prin funcționarea acestora, la depășirea nivelurilor limită ale zgomotului ambiental, să doteze instalațiile tehnologice, care sunt posibile surse de poluare, cu sisteme de automonitorizare și să asigure corecta lor funcționare, să respecte programul de liniște conform legislației în vigoare.

În timpul exploatarei nu au fost identificate surse semnificative de zgomot. În scopul împiedicării transmiterii eventualelor vibrații ale conductelor la elementele de construcții se vor prevedea elemente elastice de contact etanșe la trecerea conductelor prin elementele de construcții, prinderea brățărilor de elementele de construcții se va face prin dibluri izolate.

(i). Sursele de zgomot și de vibrații

Procesele tehnologice de execuție implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Fiecare utilaj în lucru reprezintă o sursă de zgomot. Toate instalațiile și utilajele folosite sunt omologate conform normelor în vigoare, asigurând în acest fel încadrarea în normele europene privind zgomotul.

Pentru o prezentare corectă a diferitelor aspecte legate de zgomotul produs de diferite instalații, trebuie avute în vedere trei niveluri de observare:

- Zgomot de sursă;
- Zgomot de câmp apropiat;
- Zgomot de câmp îndepărtat.

Fiecareia din cele trei niveluri de observare îi corespund caracteristici proprii. Nivelul de zgomot produs de utilaje se încadrează între 60-80 ndB și este de joasă frecvență, ceea ce nu croază un nivel de zgomot, ce să depășească limitele prevăzute prin STAS 10009/1988.

Instalațiile electrice sunt proiectate astfel încât zgomotul sau vibrațiile produse să se încadreze în limitele admisibile.

A doua sursă principală de zgomot și vibrații în șantier este reprezentată de circulația mijloacelor de transport. Pentru transportul materialelor (pământ, balast, prefabricate, beton, asfalt etc.) se folosesc basculante/autovehiculele grele. Pentru evaluarea valorilor traficului de șantier, s-a apreciat capacitatea medie de transport a vehiculelor de 10 t.

d). Protecția împotriva radiațiilor

Pentru asigurarea unei ambianțe atmosferice corespunzătoare, au fost prevăzute sisteme de etanșare, protecție și ecranare corespunzătoare astfel încât să nu existe pericolul degajării de substanțe nocive, gaze toxice sau emanații periculoase de radiații pe toată durata exploatarea obiectivului.

Pentru a asigura exploatarea în siguranță a obiectivului, se propun măsurătorile:

- La nivelul sistemului structural: elemente monolite din beton armat, dimensionate corespunzător pentru asigurarea ecranării aferente fiecărui echipament folosit, conformare structurală și funcțională adecvată a spațiilor de depozitare și manipulare a materialelor și echipamentelor medicale
- La nivel de sisteme și dotări interioare: tâmplării RX, camere mobile de radioprotecție, sisteme cu acces controlat pentru personal, sisteme inteligente de limitare a expunerii personalului și pacienților
- La nivel de echipamente și metodologie adecvată de manipulare a materialelor medicale: recipiente speciale etanșe, sistem organizat de aprovizionare, depozitare, manipulare și debarasare a materialelor și substanțelor radioactive

Toate sistemele prevăzute trebuie susținute prin activitatea corespunzătoare a personalului ce se va ocupa de depozitarea, păstrarea, manipularea și evacuarea materialelor și substanțelor cu grad crescut de periculozitate, astfel încât activitățile zilnice desfășurate atât la interiorul cât și la exteriorul construcției să nu poată periclită sănătatea ocupanților.

De asemenea, amplasamentul a fost supus evaluării indicelui de radon. Concentrația de radon din gazul solului este primul parametru decisiv pentru determinarea indicelui de radon al unui șantier. Concentrația de radon din sol este determinată prin măsurarea radioactivității unei probe de gaz din sol prelevată de la o adâncime de 0,8 m. Concentrația de radon din sol este raportată în kBq.m⁻³ (ex. 10,5 kBq.m⁻³). Pentru măsurarea concentrațiilor de radon din sol se efectuează de obicei măsurători instantanee.

Indicele de radon al șantierului (RI) exprimă, în general, potențialul de radon (PR) al sitului. Indicele de radon al unui șantier indică nivelul riscului de eliberare a radonului din roca de bază și poate fi exprimat numeric ca potențial de radon al unui șantier de construcție.

Pe baza valorilor calculate pentru potențialul de radon se stabilește indicele de risc al șantierului ca fiind mic, mediu sau mare (dacă $RP < 10$, atunci RI este mic; dacă $10 \leq RP < 35$, atunci RI este mediu; dacă $RP \geq 35$, atunci RI este mare).

În urma măsurărilor realizate pentru *Determinarea potențialului de radon în sol în perimetrul unei clădiri*, s-a determinat un indice de risc de radon din sol Mediu (18).

În acest caz, a fost luată în considerare în proiectarea soluțiilor tehnice recomandarea de plasare a unei membrane anti-radon peste cea mai accesibilă interfață aflată între sol și clădirea finală și instalarea unui sistem pasiv de depresurizare.

e). Protecția solului și a subsolului

În perioada de execuția a lucrărilor propuse, se vor desfășura activități specifice construcției ce pot genera forme de impact asupra solului și subsolului și anume:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și a materialelor de construcții, ce face posibilă poluarea solului și a subsolului din cauza infiltrațiilor cu apele de precipitații;
- manevrarea necorespunzătoare a materialelor de construcții și posibilitatea poluării solului din cauza prafului și pulberilor împrăștiate de vânt.

Sursele posibile de poluare în perioada de exploatare sunt: deșeurile menajere și apele menajere.

Seau luat următoarele măsuri:

deșeurile se colectează la locul de producere și sunt adunate în coșuri de gunoi amplasate în fiecare încăpere în parte. Ele se transportă la pubelele situate în încăperea dedicată aflată în curtea de serviciu în momentul în care este nevoie și de aici se transportă cu mijloacele auto ale societății de salubritate.

Apele menajere sunt evacuate la canalizare.

La efectuarea săpăturilor se vor respecta prevederile din normativ C 169/88 pentru execuția lucrărilor de terasamente și din I 22 - 99.

Săpătura se va începe numai după completă organizare a șantierului și aprovizionarea conductelor și a celorlalte materiale necesare, astfel ca șanturile să rămână deschise un timp cât mai scurt.

La execuția umpluturilor se vor respecta prevederile Ghidul indicativ GP 043/99, Materialul de umplură trebuie să fie curățat de pietre și blocuri (granule de 20 mm cel mult) și de materiale susceptibile să deterioreze lucrările ascunse (cenuși agresive), precum și goluri care pot avea tasări ulterioare.

Se interzice execuția lucrărilor de umplură pe timp îngoros cu temperaturi având valori sub 0° C.

f). Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

(i). Identificarea ariilor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Prio lucrările propuse nu se periclitează ecosistemele terestre și acvatice. Deasemenea, pe amplasament nu există grupuri de plante sau animale cu statut special de conservare.

(ii). Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Nu este cazul.

g). Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Pe durata desfășurării lucrărilor de execuție, se vor lua măsurile uzuale necesare pentru protejarea așezărilor umane din proximitatea amplasamentului și a oricăror alte obiective de interes public, conform specificațiilor redată în Capitolul 10 al prezentului memoriu justificativ.

Pe perioada exploatarea obiectivului descris, protecția așezărilor umane din proximitatea amplasamentului și a oricăror alte obiective de interes public va fi asigurată prin respectarea, încă din faza de proiectare, a prevederilor Codului Civil în ceea ce privește distanțele față de vecinătăți, a normelor de proiectare impuse prin P118/99 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, P118/2-2013 Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a – Instalații de stingere și P118/3-2015, Partea a III-a - Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, cu toate modificările și completările ulterioare ale acestora, a normelor impuse prin NP015/2022 Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor aferente acestora și Ordinului 914/2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească o instituție publică de coordonare de sănătate în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare, modificat și completat cu Ordinul nr. 1096 din 2016, precum și prin respectarea tuturor reglementărilor impuse prin Regulamentul Local și Zonal de Urbanism, redată în Certificatul de Urbanism emis de Primăria Municipiului Constanța.

(i). Identificarea obiectivelor de interes public

Zonă protejată, conform Listei monumentelor istorice 2010, anexă la Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2.361 / 12.07.2010 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314 / 2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice actualizată și a Listei monumentelor istorice dispărute: Necropola orașului antic Tomis, Cod CT-I-s-A-02555, nr. crt. 13, perimetrul delimitat de Str. Ioderei, Bd. Aurel Vlaicu de la intersecția cu Bd. 1 Mai, Str. Cumpenei, Str. Nicolae Filimon, Bd. Aurel Vlaicu până la Pescărie – la sud de Mamaia, malul mării și Portul Comercial.

Zonă de protecție hidrogeologică a sursei de apă.

Interdicții temporare / definitive de construire: NU

Datele furnizate sunt în conformitate cu specificațiile și reglementările prezente în Certificatul de urbanism cu nr. 141 din data de 10.02.2022, emis pe Primăria Municipiului Constanța.

Obiectivul propus nu intervine asupra obiectivelor de interes istoric și cultural.

Conform Certificatului de Urbanism emis, amplasamentul se află în zona de reglementare urbanistică UTR1 – sursă de apă Ciemen și se află sub incidența unei limite de protecție sanitară cu regim sever. Pentru respectarea reglementărilor impuse prin această limită, aria constructibilă pe amplasament a fost redusă considerabil, astfel încât obiectivul să poată fi construit la distanța normată de această sursă de apă.

h). Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului / în timpul exploatarea, inclusiv eliminarea

Deșeurile produse în timpul execuției se gestionează de către antreprenorul lucrărilor, deșeurile fiind colectate organizat pe categorii și evacuate prin contract cu o firmă specializată.

Gospodărirea deșeurilor se va face conform Procedurii de gestionare a deșeurilor, materialelor și echipamentelor rezultate din lucrări cod. P-11-03 rev. 3 md. 0, conform HG 856/2002 anexa 1, cap.1-4, HG 1061/2008 anexa nr.1, Ordin MEF nr.3512/2008 Cod 14-3-6A, HG 235/2007 anexa 2.

(1). Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate

Următoarea listă de deșeuri clasificate și codificate reprezintă o aproximare a deșeurilor rezultate atât pe perioada executării lucrărilor de construcție, cât și o aproximare a deșeurilor rezultate într-o lună de activitate din perioada de exploatare a construcției.

LISTA DEȘEURILOR ÎN TIMPUL ORGANIZĂRII EXECUȚIEI ȘI A EXECUȚĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚIE		
Cod deșeu	Denumire	Cantități
01 04 08	Deșeuri de piatră și spărturi de piatră	5 mc
01 04 09	Deșeuri de nisip și argilă	5mc
03 01 05	Rumeguș, talas, resturi de scândură și furnir	0,2 mc
12 01	Deșeuri de la modelarea și tratamentul fizic și mecanic al suprafețelor metalelor și materialelor plastice	0,2 mc
03-01-99	Alte deșeuri nespecificate	0,1 mc
15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	5 mc
15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	5 mc
15 01 06	Ambalaje amestecate	5 mc
15 01 10	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	0,2 mc
15 02	Absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruit și echipamente de protecție	1 mc
17 01 01	Beton	3 mc
17 01 02	Caramizi	5 mc
17 01 06	Amestecuri sau fracții separate de beton, cărămidă, țigle sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase	1 mc
17 02 01	Lemn	0,1 mc
17 02 03	Materiale plastice	3 mc
17 05	Pământ (inclusiv excavat din amplasamente contaminate), pietre și deșeuri de la dragaje	10 mc
17 06 04	Materiale izolante	6 mc
17 08	Materiale de construcție pe bază de gips	3 mc
17 09 04	Amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	10 mc

LISTA DEȘEURILOR ÎN TIMPUL EXPLOATĂRII – PERIOADA DE REFERINȚĂ O LUNĂ CALENDARISTICĂ DE ACTIVITATE		
15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	2 mc
15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	2 mc
15 01 06	Ambalaje amestecate	2 mc
15 01 10	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	0,1 mc
18 01	Deșeuri rezultate din activitățile de prevenire, diagnostic și tratament desfășurate în unitățile sanitare	10 mc
18 01 02	Fragmente și organe umane, inclusiv recipienti de sânge și sânge conservat	3 mc
18 02 03	Deșeuri a căror colectare nu face obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor	3 mc
18 02 05	Chimicale constând din sau conținând substanțe periculoase	2 mc
18 02 06	Chimicale, altele decât cele specificate la 18 02 05	2 mc
20 01 01	Hartie și carton	1 mc
20 01 02	Sticla	1 mc
20 01 08	Deșeuri biodegradabile de la bucătăria și cantine	3 mc
20 01 11	Textile	0,5 mc
20 01 13	Solvenți	0,1 mc
20 01 25	Uleiuri și grăsimi comestibile	0,1 mc
20 01 32	Medicamente	0,1 mc
20 01 22	Baterii și acumulatori	0,1 mc
20 01 38	Materiale plastice	1 mc
20 01 40	Metale	1 mc
20 01 41	Deșeuri de la curățatul cosurilor	5 mc
20 01 99	Alte fracții, nespecificate	1 mc

(ii). Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Cantitatea de deșeuri generate prin exploatarea obiectivului descris va fi controlată astfel:
 Depozitarea, manipularea și debarasarea deșeurilor periculoase se va face numai în conformitate cu solicitările din partea pacienților, precum și cu capacitatea de tratare a spitalului, astfel încât să asigure desfășurarea actului medical responsabil în condiții optime atât pentru personal, cât și pentru pacienți

- Sistemele integrate de digitalizare, automatizare și optimizare a activităților medicale au ca scop nu numai să ușureze diagnosticarea și relaționarea medicilor cu pacienții, ci și reducerea deșeurilor uzuale precum hârtii, instrumente de scris, fișiere pentru îndosariere etc.

(iii). Planul de gestionare a deșeurilor

Deșeurile se colectează la locul de producere și sunt adunate în coșuri de gunoi amplasate în fiecare încăpere în parte. Ele se transportă la pubelele situate în încăperea dedicată, aflată în curtea de serviciu în momentul în care este nevoie și de aici se transportă cu mijloacele auto ale societății de salubritate.

1). Gospodărirea substantelor și preparatelor chimice periculoase

Operațiunile de realizare a lucrărilor propuse, implică utilizarea unor materiale care pot fi considerate toxice și periculoase. Cele mai folosite produse sunt:

- o combustibil folosit pentru utilaje și vehicule de transport;
- o uleiuri sintetice de motor;
- o ulei combustibil și combustibil diesel.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse pe șantier în stare normală de funcționare, având efectuate reviziile tehnice și schimbările de ulei în zone special amenajate.

Pe durata lucrărilor de șantier nu se vor deversa substanțe toxice sau petroliene în sol sau mediile acvatice. Gospodărirea deșeurilor se va face conform Procedurii de gestionare a deșeurilor, materialelor și echipamentelor din lucrări cod. P-11-03 rev.3.

(i). Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

În perioada de execuție a lucrării nu se vor utiliza substanțe chimice periculoase, majoritatea produselor utilizate (rășini epoxidice/vopsale lavabile epoxidice) sunt pe bază de apă și nu sunt considerate substanțe chimice periculoase.

(ii). Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Manipularea materialelor medicale presupune utilizarea unor recipiente speciale etanșe, precum și un sistem organizat de aprovizionare, depozitare, manipulare și debarasare a materialelor și substanțelor radioactive.

6.2. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII

Pe parcursul etapei de execuție, se vor utiliza următoarele resurse naturale: nisip, diferite sortimente de piatră, apă, energie solară și lemn.

În perioada de funcționare a obiectivului se utilizează resurse naturale precum apa și energia solară (în scopul producerii energiei electrice în regim propriu).

Producția proprie a energiei electrice va fi realizată de sisteme cu panouri solare fotovoltaice montate pe terasele corpurilor de clădire. Sistemele vor fi de tip on-grid cu injecție zero în rețea. Invertoarele se vor conecta pe barele tablourilor generale de consumatori normali aferente fiecărui corp de clădire.

- Sistemele fotovoltaice vor fi compuse din următoarele elemente:
 - panouri fotovoltaice de 250W/panou
 - Structură susținere
 - Invertor trifazat model on grid cu injecție zero în rețea
 - Cuii de distribuție și protecție pentru conexiunea electrică a panourilor(array box)
 - Rețea de cabluri conectare panouri la cuiile de distribuție și invertor
- Apa utilizată va proveni din rețeaua de apă și canalizare a orașului și va fi folosită în mod convențional pentru igienizare sau preparare alimente și băuturi.

CAPITOLUL 7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

- a). **Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitacelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.**

(1). Natura impactului

La elaborarea documentației au fost respectate prevederile legale în vigoare privind protecția mediului înconjurător. Ca orice obiectiv de investiție, obiectivul propus poate avea un impact asupra mediului atât în perioada de execuție a lucrărilor de construcție cât și în perioada de exploatare. Natura impactului asupra mediului este strâns legată de modul de exploatare a construcției – o exploatare corectă, responsabilă, conform normelor și instrucțiunilor de folosință va conduce la un impact minim asupra mediului înconjurător.

Impactul lucrărilor de construcție pe perioada de execuție va fi unul negativ, dar de scurtă durată și cu activitate discontinuă. Emisiile de pulberi precum și de gaze de esapament vor fi principalii factori de impact asupra mediului.

Tot în perioada de execuție se vor înregistra nivele ridicate de zgomot și vibrații, neconstante, variabile în intensitate și timp de detanj fonic, în funcție de natura lucrărilor necesare a fi executate.

Cuantificarea naturii și intensității impactului a fost ținut seama de efectele asupra mediului:

- Direct, indirect, secundar și cumulativ;
- Pe termen scurt, mediu și lung;
- Permanent și temporar;
- Pozitiv și negativ.

În toate fazele de concepție, proiectare, execuție și exploatare, pe toată perioada de existență a instalației se vor urmări identificarea aspectelor semnificative de mediu, respectiv identificarea, evaluarea, limitarea sau eliminarea impactului negativ al instalațiilor asupra mediului prin:

- Alegerea amplasamentelor instalațiilor și organizării de șantier, astfel încât să reducă/elimine impactul negativ asupra așezărilor umane și ale arilor protejate, cu integrare cât mai bună în mediu, astfel încât să se limiteze sub normele admisibile stabilite prin standardele de mediu, influența electromagnetică asupra organismelor vii, căilor de comunicații în curenți slabi, rețelelor de utilități, clădirilor, cu considerarea măsurilor necesare protecției florei și faunei din imediata apropiere a instalațiilor energetice.
- Alegerea unor soluții constructive compacte, cu un aspect exterior plăcut, utilizarea de tehnologii de execuție „curate”, de echipamente energetice performante care să asigure condiții de funcționare superioare cu diminuarea riscurilor de poluare (riscul izbucnirii unor incendii, al

poluării cu diferite substanțe a solului, subsolului, apelor de suprafață și subterane, riscul poluării sonore sau al poluării vizuale).

În toate fazele proiectării și execuției se vor urmări și respecta cerințele conform standardului SR EN ISO 14001:2005 și conformarea cu cerințele legale și de reglementare aplicabile în domeniul protecției mediului. La alegerea traseelor și amplasamentelor instalațiilor se va respecta distanța față de obiective și așezări umane, lucrările executându-se cu respectarea prevederilor legale în vigoare cu privire la distanțe, apropieri, coexistența cu alte instalații.

(ii). Impactul asupra populației și sănătății populației

În perioada de execuție a lucrărilor de construcții, va exista un impact direct, temporar, pe termen scurt asupra populației, din cauza organizării de șantier, precum și realizării lucrărilor propriu-zise, specifice oricărui tip de lucrare de execuție.

În ceea ce privește emisiile provenite de la arderea combustibilului în motoarele autovehiculelor, poluanții specifici identificați sunt oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), dioxid de sulf, pulberi, metale grele (Pb), ce pot influența negativ, direct, pe termen scurt, mediu sau lung sănătatea populației expuse, în condițiile în care se depășesc valorile reglementate prin legislația în vigoare.

Se apreciază că pe perioadă de execuție nu se vor depăși valorile normate ale concentrațiilor de poluanți (pulberi și emisii provenite de la arderea combustibilului în motoarele autovehiculelor), astfel încât nu se va genera un impact direct negativ semnificativ asupra populației.

În perioada de exploatare, impactul asupra sănătății populației va exista, însă nu va ieși din limitele obișnuite ale unui astfel de obiectiv, cu funcționare spitalicească. Din contră, toate sistemele, tehnologiile și echipamentele vor fi de ultimă oră și vor respecta principiile de funcționare ale unei clădiri tiZEB+. Se va asigura realizarea unei ambiente atmosferice corespunzătoare, astfel încât să nu existe degajări de substanțe nocive, de gaze toxice sau emanații periculoase de radiații, care ar putea periclită sănătatea ocupanților. Înălțimile vor fi prevăzute cu posibilitatea ventilației naturale.

Impactul negativ al clădirii în perioada de exploatare va consta în traficul intensificat și numărul crescut de autovehicule din zonă. Cu toate acestea, impactul negativ va fi nesemnificativ, întrucât zona este, în prezent, tranzitată de mii de autovehicule de tonaje diferite zilnic, iar aportul adus prin crearea unității spitalicești va fi foarte mic.

(iii). Impactul asupra faunei și florei

Pe amplasament nu există grupuri de plante sau animale cu statut special de conservate. Prin procesul de proiectare s-au propus amenajări nu numai exterioare, ci și interioare, ce integrează spații verzi, vegetație de mică, medie și mare înălțime, plante decorative, pentru a încerca în limitele posibilului compensarea spațiilor verzi existente în prezent, ce vor necesita curățire și înălțurare, dar și pentru a aduce un aport pozitiv asupra mediului înconjurător.

Prin urmare, prin lucrările propuse nu se periclitează ecosistemele terestre și acvatice.

(iv). Impactul asupra solului

În perioada de execuție a lucrărilor, se vor desfășura activități specifice construcției, ce pot genera forme de impact direct și indirect asupra solului și subsolului, cu efect temporar, pe termen scurt, însă acesta va fi unul nesemnificativ.

Impactul asupra solului, în perioada de execuție se poate manifesta fie direct, fie indirect prin intermediul mediilor de dispersie.

Formele de impact asupra solului ce pot fi identificate, în perioada de execuție a lucrărilor sunt următoarele:

- Impurificarea solului în zona amplasamentului unde se realizează lucrările;

- Modificări calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în aer;
- Perturbarea structurii geologice, datorită excavațiilor realizate pentru execuția subsolurilor;
- Deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru, posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului.

S-au luat următoarele măsuri:

- deșeurile se colectează la locul de producere și sunt adunate în cușuri de gunoi amplasate în fiecare încăpere în parte. Ele se transportă la puțele situate în încăperea dedicată aflată în curtea de servicii în momentul în care este nevoie și de aici se transportă cu mijloacele auto ale societății de salubritate.
- apele menajere sunt evacuate la canalizare;

La efectuarea săpăturilor se vor respecta prevederile din normativ C 169/88 pentru execuția lucrărilor de terasamente și din I 22 - 99.

Săpătura se va începe numai după completă organizare a șantierului și aprovizionarea conductelor și a celorlalte materiale necesare, astfel ca șanturile să rămână deschise un timp cât mai scurt.

La execuția umpluturilor se vor respecta prevederile Ghidul indicativ GP 043/99. Materialul de umplură trebuie să fie curățat de pietre și blocuri (granule de 20 mm cel mult) și de materiale susceptibile să deterioreze lucrările așchiate (cenuși agresive), precum și goluri care pot avea tasări ulterioare.

Se interzice execuția lucrărilor de umplură pe timp friguros cu temperaturi având valori sub 0° C.

În perioada de exploatare nu se va genera un impact negativ, direct sau indirect, semnificativ asupra solului.

(v). Impactul asupra folosințelor și bunurilor materiale

Prin execuția lucrării propuse nu se produc dezechilibre asupra folosințelor, respectându-se instrucțiunile de lucru care trebuie să cuprindă măsurile de prevenire a accidentelor, de protecție a muncii și de protecție a mediului.

(vi). Impactul asupra cantității și regimului cantitativ al apei

Lucrările de construcție vor avea un impact negativ, dar temporar, asupra cantității și regimului cantitativ al apei. Operațiunile de șantier presupun utilizarea unor cantități semnificative de apă pentru prepararea, prelucrarea și manipularea materialelor și finisajelor de construcție, precum și pentru spălarea și igienizarea zonelor afectate după terminarea lucrărilor.

În exploatare, utilizarea apei se va face în regim obișnuit pentru o unitate spitalicească, cu suportul sistemelor de evacuare a apelor uzate menajere, precum și a celor pluviale.

Rețeaua de canalizare din incinta propusă asigură evacuarea la canalizarea publică existentă în zonă, a apelor uzate menajere, ape uzate microbiologice, ape uzate de la bucătării și spălătorii, ape pluviale de pe terasa spitalului, apele pluviale de pe parterul supraetajului, străzi, etc.

Apele uzate rezultate în urma activității medicale a spitalului cât și cele care provin de la laboratoare, săli de operații, sterilizate, morga cu încălzire chimică sau contaminate vor fi direcționate prin conducte separate de cele menajere obișnuite, către o stație de preepurare/epurare (tratate) unde vor fi tratate astfel încât efluentul să corespundă prevederilor din NTPA002, după care vor fi deversate în rețeaua orașenească existentă în apropiere.

Apele pluviale de pe terasa obiectivului vor fi preluate cu ajutorul receptorilor de terasă. Receptorii de terasă se vor conecta la coloane verticale din polipropilena amplasate în ghene cu colectarea la nivelul tavanului de la subsol printr-o rețea separată de cea menajera. Evacuarea apelor

pluviale se realizează prin racordarea colectorului general prevăzut în subsol la canalul de norod din incintă.

Astfel, impactul asupra calității apei va fi nesemnificativ.

(vii). Impactul asupra calității aerului

Emissiile provenite de la arderea combustibilului în motoarele autovehiculelor și echipamentelor pe combustibil, regăsite pe amplasament atât în perioada execuției lucrărilor de construcție cât și în perioada de exploatare a obiectivului, vor avea un impact negativ asupra calității aerului. Impactul din timpul execuției va fi limitat la orele programului de lucru obișnuit, iar cel din timpul exploatării deosebit.

Se apreciază că, pe perioada de execuție, nu se vor depăși valorile normate ale concentrațiilor de poluanți (pulberi și erozii provenite de la arderea combustibilului în motoarele autovehiculelor), astfel încât nu se va genera un impact direct negativ semnificativ.

În perioada de exploatare, impactul asupra calității aerului va exista însă nu va ieși din limitele obișnuite ale unei unități spitalicești. Din contră, toate sistemele, tehnologiile și echipamentele vor fi de ultimă oră și vor respecta principiile de funcționare ale unei clădiri nZEB+. Se va asigura prin realizarea unei ambianțe atmosferice corespunzătoare, astfel încât să nu existe degajări de substanțe nocive, de gaze toxice sau emanații periculoase de radiații, care ar putea periclitiza sănătatea ocupanților. Încăperile vor fi prevăzute cu posibilitatea ventilării naturale.

Impactul negativ al clădirii în perioada de exploatare va consta în traficul intensificat și numărul crescut de autovehicule din zonă. Cu toate acestea, impactul negativ va fi nesemnificativ, întrucât zona este, în prezent, tranzitată de mii de autovehicule de tonaje diferite zilnic, iar aportul adus prin creșterea unității spitalicești va fi foarte mic.

(viii). Impactul generat de zgomot și vibrații

Pe perioada executării lucrărilor de construcții, obiectivul va genera, pe termen limitat și de scurtă durată, un impact negativ direct asupra factorilor de mediu. Lucrările de construcție vor genera în timpul programului de lucru pe o perioadă de 36 de luni emisii de pulberi cu conținut variat, precum și noxe provenite din folosirea echipamentelor și utilajelor de specialitate, precum și niveluri medii și ridicate de zgomot și vibrații.

Procesele tehnologice de execuție implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Fiecare utilaj în lucru reprezintă o sursă de zgomot. Toate instalațiile și utilajele folosite sunt omologate conform normelor în vigoare, asigurând în acest fel încadrarea în normele europene privind zgomotul.

Pentru o prezentare corectă a diferitelor aspecte legate de zgomotul produs de diferite instalații, trebuie avute în vedere trei niveluri de observare:

- Zgomot de sursă;
- Zgomot de câmp apropiat;
- Zgomot de câmp îndepărtat.

Fiecare din cele trei niveluri de observare îi corespund caracteristicii proprii. Nivelul de zgomot produs de utilaje se încadrează între 60-80 ndB și este de joasă frecvență, ceea ce nu creează un nivel de zgomot, ce sa depășească limitele prevăzute prin STAS 10009/1988.

Instalațiile electrice sunt proiectate astfel încât zgomotul sau vibrațiile produse să se încadreze în limitele admisibile.

A doua sursă principală de zgomot și vibrații în șantier este reprezentată de circulația mijloacelor de transport. Pentru transportul materialelor (pământ, balast, prefabricate, beton, asfalt etc.) se folosesc basculante/autovehicule grele. Pentru evaluarea valorilor traficului de șantier, s-a apreciat capacitatea medie de transport a vehiculelor de 10 t.

Executantul lucrărilor va fi obligat să asigure măsuri și dotări pentru izolarea și protecția surselor a surselor generate de zgomot și vibrații, astfel încât să nu conducă, prin funcționarea acestora, la depășirea nivelurilor limită a zgomotului ambiental, să doteze instalațiile tehnologice, care sunt posibile surse de poluare, cu sisteme de automonitorizare și să asigure corectă lor funcționare. Se va respecta programul de liniște conform legislației în vigoare.

Impactul se consideră unul uzual în timpul execuției lucrărilor de construcție, caracteristic obiectivelor rezidențiale și non-rezidențiale de mari proporții, intervențiile la nivelul terenului și mediului fiind, majoritar, cele obișnuite în domeniul construcțiilor.

Impactul pe perioada exploatarea va fi nesemnificativ, întrucât obiectivul nu va fi generator de noxe, zgomote perturbatoare și vibrații, iar orice influență a echipamentelor și materialelor de lucru ce pot prezenta nivel de radioactivitate va fi combătută prin măsurile de protecție și ceranare adecvate, realizate conform detaliilor tehnice specifice, concepute atât conform recomandărilor tehnice ale producătorilor echipamentelor medicale cât și conform recomandărilor medicilor fizicieni și ale proiectanților pentru specialitățile rezistență și instalații.

(ix). Impactul asupra peisajului și mediului vizual

În perioada de execuție putem aprecia un impact direct și negativ asupra peisajului și mediului vizual, care va fi însă limitat la perioada de execuție.

În perioada de exploatare însă, impactul va fi unul pozitiv și puternic, contribuind la îmbunătățirea semnificativă a peisajului și mediului vizual. În prezent, amplasamentul este necamenajat, cu vegetație neechilibrată dispersată pe suprafața terenului, generând o imagine de ansamblu procară. Deasemenea, adesea se pot găsi la nivelul amplasamentului diverse deșeură, care contribuie în mod negativ la percepția zonei.

Imaginea obiectivului a fost concepută astfel încât să se integreze vizual cu alte clădiri din zona intersecției Bd. Aurel Vlaicu cu Bd. Tomis, să reprezinte un obiectiv important în marcarea acestei intersecții și să aducă un aport de aspecte estetice pozitive acestora: linii simple calitative, plăcute estetice, elemente constructive contrastante și interesante, spații verzi integrate în spațiul construit, nu surfoate de acesta.

Obiectivul va contribui semnificativ la îmbunătățirea calității arhitecturale a zonei.

(x). Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente

Zonă protejată, conform Listei monumentelor istorice 2010, anexă la Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2.361 / 12.07.2010 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314 / 2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice actualizată și a Listei monumentelor istorice dispărute: Necropola orașului antic Tomis, Cod CT-I-s-A-02555, nr. crt. 13, perimetrul delimitat de Str. Iederei, Bd. Aurel Vlaicu de la intersecția cu Bd. 1 Mai, Str. Cumpenei, Str. Nicolae Filimon, Bd. Aurel Vlaicu până la Pescărie - la sud de Mamaia, malul mării și Portul Comercial.

Zonă de protecție hidrogeologică a sursei de apă.

Interdicții temporare / definitive de construire: NU

Datele furnizate sunt în conformitate cu specificațiile și reglementările prezente în Certificatul de urbanism cu nr. 141 din data de 10.02.2022, emis pe Primăria Municipiului Constanța.

Obiectivul propus nu intervine asupra obiectivelor de interes istoric și cultural. Deasemenea, obiectivul nu se află în proximitatea unui monument istoric și cultural construit, impactul fiind, deci inexistent.

b). Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

Având în vedere că pe amplasament nu vor avea loc activități de producție, producere de materiale prime etc, extinderea impactului asupra mediului înconjurător va fi nesemnificativ.

Obiectivul va contribui la traficul auto din zonă, mai multe autoturisme urmând a fi prezente simultan pe amplasament, staționarea fiind însă limitată ca timp.

Aria de influență a mediului înconjurător va rămâne de mici dimensiuni, pe plan local, fără a reprezenta o prezență nocivă.

c). Magnitudinea și complexitatea impactului

Obiectivul va dispune de sisteme alternative de producere a energiei electrice, clădirea va fi termoizolată și fonoizolată conform standardelor NZEB+, va fi dotat cu sisteme și tehnologii de ultimă generație de încălzire, ventilare, tratare și evacuare a aerului viciat, iar toate activitățile cu potențial de impact negativ se vor desfășura în incintă, ca urmare a unor protocoale și proceduri bine stabilite, conforme cu legislația în vigoare, pentru ca impactul asupra mediului înconjurător să fie minim.

d). Probabilitatea impactului

În timp ce impactul negativ cumulativ există însă este unul scăzut și majoritar de scurtă durată, impactul pozitiv cumulativ al obiectivului va fi simțitor. Probabilitatea unui impact negativ accentuat este scăzută, în timp ce impactul pozitiv se preconizează a fi imediat și de durată.

e). Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

În perioada de execuție și de exploatare, impactul potențial asupra populației și sănătății populației, solului, folosințelor și bunurilor materiale, calității și regimului calitativ al apei, calității aerului și climii, generarea de zgomot și vibrații, peisajului și mediului vizual, interacțiunilor prezintă următoarele caracteristici:

În perioada de execuție:

- Durata impactului: impactul este de durată scurtă, determinată, pe perioada realizării lucrărilor de construire, și nu vor fi prezente zilnic la capacitate maximă;

- Frecvența impactului: lucrările de construire se vor derula într-o etapă compactă a cărei durată este precizată în documentația tehnico-economică;

Impactul generat în perioada de execuție este reversibil, întrucât ulterior finalizării lucrărilor de construcție vor fi efectuate lucrări specifice de aducere a amplasamentului la starea inițială, și anume: evacuarea organizării de șantier (utilajele, instalațiile și autovehiculele de construcție, depozitele temporare, toaletele ecologice); curățarea terenului de pământ, nisip și transportarea în zona indicată de către beneficiar; eliminarea deșeurilor generate de angajații de pe șantier și deșeurile de ambalaje rezultate de la materialele de construcții utilizate.

Măsurile prevăzute pentru evitarea unor situații accidentale vor împiedica producerea unui impact ireversibil asupra factorilor de mediu.

În perioada de exploatare:

- Durata impactului: impactul este generat pe durata de funcționare a unității spitalicești;

- Frecvența impactului: constantă, ca urmare a desfășurării unei activități continue;

În condiții de funcționare normală a obiectivului din cadrul investiției propuse, se apreciază că nu sunt situații care să determine reversibilitatea impactului.

Măsurile propuse au drept scop evitarea sau reducerea potențialului de producere a unor influențe negative ireversibile asupra factorilor de mediu.

f). Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

• **Populația, sănătatea umană**

În perioada de execuție:

Luarea măsurilor necesare în vederea evitării depășirii valorilor reglementate prin legislația în vigoare cu privire la emisiile de poluanți.

În perioada de funcționare:

Asigurarea instruirii asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor din actele de reglementare în vederea respectării legislației de mediu în vigoare.

• **Flora și fauna**

Nu este cazul

• **Solul și subsolul**

În perioada de execuție:

Depozitarea materialelor de construcții în spații închise sau pe platforme special amenajate;

Colectarea deșeurilor rezultate în urma executării lucrărilor într-o zonă special amenajată și predarea spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat;

Manipularea combustibililor astfel încât să fie evitate surgerile accidentale sau manevrările defectuoase.

În perioada de funcționare:

Ca urmare a tehnologiilor și detaliilor constructive propuse în cadrul documentației, solul și subsolul vor fi protejate corespunzător și nu este cazul impunării unor măsuri speciale în acest sens.

• **Folosințele și bunurile materiale**

În perioada de execuție:

Manevrarea utilajelor, instalațiilor și autovehiculelor utilizate se face doar de către personalul autorizat;

Respectarea programelor de întreținere a echipamentelor folosite.

În perioada de funcționare:

Prin execuția obiectivului propus nu se produc dezechilibre asupra folosințelor, astfel nu este cazul impunării unor măsuri speciale în acest sens.

• **Calitatea și regimul calitativ al apei**

În perioada de execuție:

Modalitatea de execuție a lucrărilor, precum și modalitatea de transport și manipulare a materialelor de construcții, va fi monitorizată și controlată de către executanții lucrărilor:

În perioada de funcționare:

Orice activitate sau lucrare prin care ar putea afecta dinamica naturală a apelor va fi realizată doar conform documentațiilor aprobate de instituțiile competente, conform legii.

- **Calitatea aerului, climei**

În perioada de execuție:

Umectarea prafului din zonele de acces ale șantierului în zilele secetoase și cu temperaturi ridicate;

Utilizarea plaselor de protecție;

Depozitarea materialelor de construcții în spații închise sau pe platforme special amenajate;

Colectarea deșeurilor rezultate în urma executării lucrărilor într-o zonă special amenajată și predarea spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat;

Verificarea periodică a utilajelor pentru depistarea eventualelor defecțiuni.

În perioada de funcționare:

~~Realizarea unui program de întreținere periodică a carosabilului și a căilor pietonale în vederea~~
~~diminuării emisiilor de pulberi în suspensie care sunt generate de traficul intens;~~

Se vor respecta condițiile de calitate ale aerului în zonele protejate prevăzute în STAS 12574/1987.

- **Zgomot și vibrații**

În perioada de execuție:

Folosirea utilajelor care funcționează cu un nivel redus de zgomot și evitarea celor cu gabarit depășit;

Evitarea realizării lucrărilor de construcție în perioadele care se suprapun cu cele de odihnă a populației.

În perioada de funcționare:

Asigurarea măsurilor pentru încastrarea nivelului de zgomot ambiental în prevederile legislației în vigoare, pentru evitarea disconfortului și a efectelor negative asupra sănătății populației.

- **Peisaj și mediu vizual**

În perioada de execuție:

Depozitarea materialelor de construcții în spații închise sau pe platforme special amenajate;

Colectarea deșeurilor rezultate în urma executării lucrărilor într-o zonă special amenajată.

În perioada de funcționare:

Prin realizarea investiției se va îmbunătăți considerabil calitatea estetică a zonei.

- **Patrimoniul istoric și cultural**

Respectarea zonei de protecție a monumentelor istorice.

- **Interacțiunea dintre elemente**

Nu este cazul, activitatea propusă nu prezintă potențial de a afecta interacțiunea dintre elementele specificate anterior.

g). Natura transfrontalieră a impactului

Proiectul propus nu se află sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier.

CAPITOLUL 8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

a). Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celei mai bune tehnici disponibile aplicabile.

Măsurile de prevenire a impactului asupra mediului, în perioada de execuție, se referă la:

- Semnalizarea lucrărilor înainte de zona șantierului cu panouri de avertizare;
- Marcarea limitelor amplasamentului în vederea respectării perimetrului aferent construcției;
- Pe perioada de execuție a lucrărilor se vor lua măsuri de dirijare și asigurare a fluentei circulației în vederea minimizării emisiilor și a nivelului de zgomot din surse mobile;
- Pământul în exces rezultat din săpături se va transporta la locul desemnat de către beneficiar;
- Se vor lua măsuri pentru umectarea prafului din zonele de acces ale șantierului în zilele secetoase și cu temperaturi ridicate, în vederea prevenirii antrenării acestuia în atmosferă;
- Deșeurile rezultate se vor colecta selectiv, de către o firmă de specialitate cu care beneficiarul are contact de prestări servicii;
- Materialele folosite la construcția propriu-zisă sunt materiale de ultimă generație, care favorizează salvarea de energie electrică și termică;
- Apele evacuate la rețeaua publică de canalizare, vor îndeplini normele prevăzute în normativul NTPA001;
- Pentru asigurarea igienei, zonele pentru deșeurile menajere se vor amplasa, rezerva și dota corespunzător astfel încât să se împiedice: emisia de mirosuri dezagreabile, prezența insectelor și animalelor, poluarea aerului, apei sau solului, crearea focarelor de infecție;
- Respectarea prevederilor STAS 10009/1988 privind nivelul de zgomot, respectiv valoarea maximă 65dB(A);
- Măsurile PSI vor fi stabilite de către executantul lucrării conform Normativului de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- Urmărirea modului de funcționare a instalațiilor ce deservesc șantierul (stațiile de preparare a amestecurilor asfaltice, stațiile de hatoare și de nisip etc.) pentru asigurarea randamentelor maxime. În special se recomandă a se efectua măsurători la emisii pentru gazele și pulberile rezultate de la stațiile de asfalt. Principali poluanți evacuați în atmosferă la funcționarea stațiilor sunt: CO₂, CO, SO₂ și NO_x;
- Verificarea periodică a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defecțiuni;
- Verificarea periodică a etanșității rezervoarelor de stocare a carburanților sau substanțelor toxice, dacă este cazul;
- Gestionarea controlată a deșeurilor rezultate atât pe amplasamentul organizării de șantier, cât și în zona frontului de lucru;
- Stabilirea unui program de prevenire și combatere a poluării accidentale: măsuri necesare a fi luate, echipamente de intervenție, dotări și echipamente pentru intervenție în caz de accident.

Măsurile de prevenire a impactului asupra mediului în perioada de exploatare se referă la:

- realizarea lucrărilor de monitorizare, întreținere și reparații, realizarea la timp a eventualelor deficiențe apărute, remedierea operativă a acestora;
- după finalizarea lucrărilor se vor evacua toate materialele rămase și zona de desfășurare a lucrărilor va fi curățată;
- Utilizarea unor materiale sustenabile și eficiente energetic, pentru încadrarea obiectivului în reglementările nZEB+, ceea ce va diminua considerabil emisiile în timpul exploatarea

Aplicarea măsurilor de diminuare a impactului, generat de realizarea investiției, împreună cu obligația constructorului de a respecta legislația de mediu, în vigoare, vor contribui la reducerea oricărui potențial impact asupra mediului.

CAPITOLUL 9. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SUSAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE

9.1. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAZIONALE

Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Nu este cazul deoarece investiția analizată nu constituie o sursă de poluare semnificativă a mediului înconjurător. Drept urmare, se apreciază ca nu se supune prevederilor altor acte normative.

9.2. PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/PLANIFICARE DIN CARE FACE PARTE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT

Nu este cazul.

CAPITOLUL 10. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

La realizarea lucrărilor de construcții se vor lua măsuri de protecția muncii în baza instrucțiunilor de lucru ale proiectelor tehnologice de execuție în care vor fi prevăzute pe laze toate măsurile de prevenire a accidentelor de muncă, măsurile locale și generale de protecția și igiena muncii.

Se vor respecta prevederile din Legea 90 / 1996 republicata conform legii 177 / 2000.

Pe timpul execuției, în cadrul documentațiilor tehnologice de realizare a lucrărilor se vor prevedea măsuri de prevenire și stingere a incendiilor pentru toate fazele de construcții, montaj și instalații conform normativului C300 / 1994.

În documentația tehnică, proiectantul respectă normele referitoare la protecția și igiena muncii, precum și pentru prevenirea și stingerea incendiilor prevăzute în :

- Legea nr. 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă;
- Norme generale de protecția muncii, elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale, în colaborare cu Ministerul Sănătății, Ordinul Nr. 578/1996 ;
- Regulament privind protecția și igiena muncii, aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 9/N/15.03.93 ;
- JM 006-96 – Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de zidărie, montaj, prefabricate și finisaje în construcții aprobate cu Ordinul MLPAT nr. 73/N/15.10.1996 ;
- Normativul cadru de acordare și utilizare a echipamentului individual de protecția muncii, aprobat cu Ordinul nr. 225/1995 ;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălțime (1995) ;
- Orice alte modificări și completări aduse normativelor specificate.

a). Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Pentru realizarea lucrărilor de investiție menționate mai sus s-au prevăzut lucrări de amenajare a unei platforme cu rol de organizare de șantier.

(I). Amenajarea construcției provizorii aferente personalului contractantului:

Construcția provizorie aferentă personalului contractantului pe perioada desfășurării lucrărilor de construcție constă într-un container metalic închis cu tâmplării PVC termoizolante cu sisteme de închidere anti-fracție și cuprinde spațiile necesare aferente personalului contractorului, inclusiv birouri total echipate cu mobilă, calculatoare, fotocopiator, fax, telefon, internet, inclusiv asigurarea utilităților. Această construcție provizorie are în componență și un spațiu destinat primului ajutor dotat corespunzător, precum și o zonă de odihnă. Containerului i se va anexa și o zonă de magazii, destinată depozitării adecvate a materialelor de construcție. Magaziile vor fi dotate cu sistem de închidere corespunzător, cu cheie.

Construcțiile provizorii se vor monta pe platforma realizată la nivelul curții.

(II). Amenajarea depozitului de materiale de construcții

Suprafața depozitului va fi cea necesară desfășurării activității. Incinta va fi delimitată de un gard din plasă și se va amplasa pe platformă la nivelul terenului amenajat.

În zona organizării de șantier nu vor fi depozitate materiale poluante sau care prin natura lor pot constitui un factor de risc asupra mediului. Vor fi luate toate măsurile necesare de prevenire a poluării solului și a apelor subterane.

Se va asigura paza șantierului permanent, atât în timpul orelor de lucru, cât și după terminarea programului, la sfârșit de săptămână și în timpul sărbătorilor legale.

Șantierul va fi păstrat în permanență curat, deșeurile urzând a fi evacuate în conformitate cu prevederile legale în domeniu. Înaintea predării obiectivului se va efectua o curățenie generală finală a întregii clădiri și a terenului.

(III). Curățenia la șantier

Se va păstra curățenia în vecinătatea zonelor pentru organizare de șantier, precum și la locul de desfășurare a lucrărilor. În cursul execuției se va asigura eliberarea șantierului de toate obstacolele, deșeurile și materialele care nu mai sunt necesare, se vor curăța și îndepărta reziduurile rezultate din lucrările temporare și milajele care nu mai sunt necesare pentru continuarea lucrărilor. După terminarea lucrărilor aferente fiecărei etape, se vor înlătura toate materialele rezultate din demontări și demolări.

În incinta organizării de șantier se va amenaja o zonă specială pentru stocarea temporară a deșeurilor. Serviciile de evacuare a deșeurilor de pe șantier vor fi făcute de firme de profil, pe baza unor contracte de prestări servicii.

Caracteristicile organizării de șantier și ale perioadei de execuție:

- Perioada de desfășurare a activității pentru finalizarea lucrărilor de construcție este de maxim 36 luni
- Programul de lucru este de 6-8 ore zilnic
- În șantier se vor găsi între 2 și 8 muncitori zilnic
- Toate locurile cu risc de accidente vor fi împrejmuite și semnalizate corespunzător, existând persoană specializată pentru această activitate
- Punct de prim ajutor amenajat, dotat cu trusă sanitară
- Pichet de incendiu dotat corespunzător

b). Localizarea organizării de șantier

Platforma destinată organizării de șantier va fi amplasată pe amplasamentul descris, conform planului de organizare a execuției ce va fi întocmit ca parte a Documentației Tehnice pentru Organizarea Execuției și cuprinde o amenajare cu facilități aferente personalului contractorului și o zonă de depozitare provizorie pentru materialele de construcție. Amplasarea acestei platforme se va face de comun acord cu autoritățile implicate în realizarea obiectivului propus, cu respectarea următoarelor:

- Legea 90/1996 privind protecția muncii - Norme generale de protecția muncii;
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 - privind protecția și igiena muncii în construcții - ediția 1995;
- Ordinul MMPS 235/1995 - normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;
- Norme generale de prevenirea și stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul M.I. nr. 775/22.07.1998;
- Ordinul MLPAT 20N/11.07.1994 - Normativ C300-1994;
- Hotărârea de Guvern 300/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.
- Alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării propriu-zise a lucrărilor.

c). Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Pentru un impact minim asupra mediului, alegerea amplasamentelor instalațiilor și organizărilor de șantier se va face astfel încât să reducă/elimine impactul negativ asupra așezărilor umane și ale ariilor protejate, cu integritate cât mai bună în mediu, astfel încât să se limiteze sub normele admisibile stabilite prin standardele de mediu, influența electromagnetică asupra organismelor vii, căilor de comunicații în curenți slabi, rețelelor de utilități, clădirilor, cu considerarea măsurilor necesare protejării florei și faunei din imediata apropiere a instalațiilor energetice.

Lucrările pentru organizarea execuției, atât în faza de amenajare cât și în faza finală de eliberare și predare a amplasamentului, vor genera în timpul programului de lucru pe o perioadă scurtă de timp emisii de pulberi cu conținut variat, precum și noxe provenite din folosirea echipamentelor și utilajelor de specialitate, precum și niveluri medii de zgomot și vibrații.

Cu toate acestea, impactul este unul uzual în timpul organizării execuției, caracteristic obiectivelor rezidențiale și non-rezidențiale de mari proporții, intervențiile la nivelul terenului și mediului fiind, majoritar, cele obișnuite în domeniul construcțiilor.

(i). Natura impactului

La elaborarea documentației au fost respectate prevederile legale în vigoare privind protecția mediului înconjurător. Ca orice obiectiv de investiție, obiectivul propus poate avea un impact asupra mediului atât în perioada de execuție a lucrărilor de construcție cât și în perioada de exploatare.

Impactul lucrărilor pentru organizarea execuției va fi unul negativ, dar de scurtă durată. Emisiunile de pulberi precum și de gaze de esapament vor fi principalii factori de impact asupra mediului.

Tot în perioada organizării execuției se vor înregistra nivele ridicate de zgomot și vibrații, neconstante, variabile în intensitate și timp de deranj fonic. În funcție de natura lucrărilor necesare a fi executate.

(ii). Impactul asupra populației și sănătății populației

În perioada de organizare a execuției, va exista un impact direct, pe termen scurt, specific oricărui tip de lucrare de execuție.

În ceea ce privește emisiile provenite de la arderea combustibilului în motoarele autovehiculelor, poluanții specifici identificați sunt oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), dioxid de sulf, pulberi, metale grele (Pb), ce pot influența negativ, direct, pe termen scurt, mediu sau lung sănătatea populației expuse, în condițiile în care se depășesc valorile reglementate prin legislația în vigoare.

Se apreciază că, pe perioada organizării execuției, nu se vor depăși valorile normate ale concentrațiilor de poluanți (pulberi și emisii provenite de la arderea combustibilului în motorul autovehiculelor), astfel încât nu se va genera un impact direct negativ semnificativ asupra populației.

(iii). Impactul asupra faunei și florei

Pe amplasament nu există grupuri de plante sau animale cu statut special de conservare.

(iv). Impactul asupra solului

În perioada organizării execuției, se vor desfășura activități specifice construcției, ce pot genera forme de impact direct și indirect asupra solului și subsolului, cu efect temporar, pe termen scurt, însă acesta va fi unul nesemnificativ.

Impactul asupra solului, în perioada organizării execuției se poate manifesta fie direct, fie indirect prin intermediul mediilor de dispersie.

Formele de impact asupra solului ce pot fi identificate, în perioada organizării execuției sunt următoarele:

- Impurificarea solului în zona amplasamentului unde se realizează lucrările;
- Modificări calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în aer;
- Perturbarea structurii geologice, datorită excavațiilor realizate pentru execuția subsolurilor;
- Deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru, posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului.

(v). Impactul asupra folosințelor și bunurilor materiale

Nu este cazul.

(vi). Impactul asupra calității și regiunilor cantitativ al apei

Lucrările pentru organizarea execuției vor avea un impact negativ, dar temporar, asupra calității și regiunilor cantitativ al apei. Operațiunile de șantier presupun utilizarea unor cantități semnificative de apă pentru prepararea, prelucrarea și manipularea materialelor și finisajelor de construcție, precum și pentru spălarea și igienizarea zonelor afectate după terminarea lucrărilor.

(vii). Impactul asupra calității aerului

Emisiile provenite de la arderea combustibilului în motoarele autovehiculelor și echipamentelor pe combustibil, regăsite pe amplasament atât în perioada organizării execuției

Se apreciază ca nu se vor depăși valorile normate ale concentrațiilor de poluanți (pulberi și emisii provenite de la arderea combustibilului în motoarele autovehiculelor), astfel încât nu se va genera un impact direct negativ semnificativ.

(viii). Impactul generat de zgomot și vibrații

Lucrările pentru organizarea execuției, atât în faza de amenajare cât și în faza finală de eliberare și predare a amplasamentului, vor genera în timpul programului de lucru pe o perioadă scurtă de timp emisii de pulberi cu conținut variat, precum și noxe provenite din folosirea echipamentelor și utilajelor de specialitate, precum și niveluri medii de zgomot și vibrații.

Cu toate acestea, impactul este unul uzual în timpul organizării execuției, caracteristic obiectivelor rezidențiale și non-rezidențiale de mari proporții, intervențiile la nivelul terenului și mediului fiind, majoritar, cele obișnuite în domeniul construcțiilor.

(ix). Impactul asupra peisajului și mediului vizual

În perioada organizării execuției putem aprecia un impact direct și negativ asupra peisajului și mediului vizual, care va fi însă limitat la perioada de execuție.

(x). Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente

Zonă protejată, conținută în Lista monumentelor istorice 2010, anexă la Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2.361 / 12.07.2010 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314 / 2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice actualizată și a Listei monumentelor istorice dispărute: Necropola orașului antic Tomis, Cod CT-I-s-A-02555, nr. crt. 13, perimetrul delimitat de Str. Iedenei, Bd. Aurel Vlaicu de la intersecția cu Bd. 1 Mai, Str. Cumpenei, Str. Nicolae Filimon, Bd. Aurel Vlaicu până la Pescărie – la sud de Mamaia, malul mării și Portul Comercial.

Zonă de protecție hidrogeologică a sursei de apă.

Interdicții temporare / definitive de construire: NU

Datele furnizate sunt în conformitate cu specificările și reglementările prezente în Certificatul de urbanism cu nr. 141 din data de 10.02.2022, emis pe Primăria Municipiului Constanța.

Lucrările pentru organizarea execuției pentru obiectivul propus nu intervin asupra obiectivelor de interes istoric și cultural. De asemenea, obiectivul nu se află în proximitatea unui monument istoric și cultural construit, impactul fiind, deci inexistent.

d). Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Se va monta un separator pentru hidrocarburi în zona rampei de spălare a autovehiculelor și în zona de așuturare și un separator de nămol în zona de spălare a autovehiculelor.

e). Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

În vederea protecției mediului se recomandă respectarea prevederilor legale referitoare la apă, aer, sol, emisii de zgomot și vibrații, gestionarea deșeurilor, reținerarea amplasamentului și eliberarea suprafețelor ocupate de organizarea de șantier.

Se impun următoarele:

- carburanții se vor depozita în rezervoare etanșe, în spații/platforme amenajate;
- întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc) se va realiza numai în locurile special amenajate;
- orice material sensibil la acțiunea apei, utilizat în construcții va fi depozitat în spații închise;

- verificarea cu atenție a transoanelor de conducță la efectuarea probei de presiune;
- folosirea otrăvitoarelor substanțe toxice în procesul de construcție se va face doar după obținerea aprobărilor necesare, în funcție de caracteristicile acestora;
- manipularea combustibililor se va face astfel încât să se evite scăpările și împrăștierea acestora pe sol;
- manipularea materialelor, a pământului și a altor substanțe folosite se va face astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele pluviale;
- se vor adopta măsuri pentru evitarea eroziunii hidraulice a suprafețelor excavate sau a depozitelor temporare de pământ și a materialelor solubile sau antrenabile de curenții de apă;
- toate deșeurile lichide vor fi colectate și evacuate prin intermediul firmelor autorizate;
- prevederea de toalete ecologice pentru personalul din șantier și de la grupurile de lucru;
- referitor la emisiile de la vehiculele de transport acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării autovehiculelor înmatriculate în țară;
- la lucrări se vor folosi utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de plumb și foarte puțin monoxid de carbon;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport sa va realiza în stații centralizate;
- se impune organizarea riguroasă a lucrărilor, a programului de lucru, respectarea acestuia conform anunțurilor publicate populației din zonă. Se vor folosi utilaje și echipamente de gabarit redus, cu niveluri reduse ale zgomotului și vibrațiilor.

CAPITOLUL 11. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MASURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE.

a). Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Dupa finalizarea lucrărilor de execuție, se vor lua măsuri pentru readerea în folosință a terenului ocupat în urma lucrărilor. În cazul în care se constată o degradare a acestora, vor aplica măsuri de reconstrucție ecologică: realizare strat vegetal și înierbare. În cazul în care activitatea desfășurată pe un anumit amplasament a generat un impact negativ asupra mediului prin poluarea semnificativă a factorilor de mediu este necesară luarea unor măsuri de diminuare și chiar de eliminare a surselor de poluare și nu în ultimul rând, măsuri de depoluare adecvate în vederea reconstrucției ecologice a zonei respective. Porțiunile de teren care au fost distruse în timpul de execuție a lucrărilor se înierbăază.

Toate cazele și platformele folosite în organizarea șantierului, platformele pentru depozitarea gunoșului menajer folosite pe durata șantierului, la sfârșitul lucrărilor de execuție vor fi evacuate, iar terenul eliberat se va înierba/amestaja.

Transportul deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții-montaj se va efectua prin contract cu o firmă specializată, în așa fel încât să nu existe pierderi, scurgeri sau să fie antrenate de vânt.

b). Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

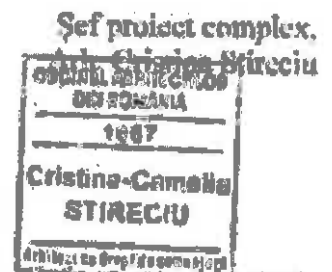
În cazurile de poluări accidentale, se recomandă intervenția persoanelor abilitate în cel mai scurt timp posibil. Este recomandat să fie stabilit și format un grup de persoane abilitate care să se ocupe de situațiile de poluări accidentale.

c). Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Revenirea la starea inițială a terenului în vederea utilizării ulterioare a terenului ar presupune dezafectarea obiectivului, demolarea acestuia, curățirea amplasamentului prin deharasarea responsabilă a materialelor rezultate în urma dezafectării și demolării construcției, și umplerea cu pământ a zonelor rămase libere cu urmare a extracțiilor fundațiilor, subsolurilor și a oricăror alte infrastructuri, în limitele sau după cerințele noi destinații a amplasamentului.

CAPITOLUL 12. ANEXE – PIESE DESENATE

Intocmit,
Arh. Sandra Schilker
Arh. Mihai Mizgoi – Trett
Arh. Mihai Mohan



Șef proiect arhitectură,
Arh. Mihai Mizgoi – Trett



