

PROIECT DE HOTARARE

privind aprobarea documentatiei tehnico-economice (faza Studiu de Fezabilitate), a documentatiei tehnico-economice (faza Proiect tehnic de executie) si a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitie „Construire sectie de ingrijiri paliative in vederea cresterii capacitatii unitatii sanitare Spitalul Municipal Ramnicu Sarat de acordare servicii medicale de paliatie”

Consiliul Local al municipiului Râmnicu-Sărat, județul Buzău, întrunit în ședința de lucru extraordinara in data de **16.05.2025;**

Având în vedere:

- referatul de aprobare al Primarului municipiului Rm.Sarat inregistrat sub nr.24889/06.05.2025 in conformitate cu prevederile art.136, alin.(8), lit.a) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul administrativ, in calitate de initiator, coroborat cu prevederile art.240 din acelasi act normativ cu referire la angajarea raspunderii primarului in exercitarea atributiilor ce ii revin potrivit legii, raspundere aferenta actelor administrative;
- raportul comun al Directiei economice, al Arhitectului Sef si al Serviciului Informare si Relatii Publice, Investitii si Asociatii de Proprietari din cadrul aparatului de specialitate al primarului municipiului Rm. Sarat inregistrat sub nr.25248/07.05.2025 in conformitate cu prevederile art.136, alin.(8), lit.b) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul administrativ, coroborat cu prevederile art.240 din acelasi act normativ, cu referire la angajarea raspunderii functionarilor publici si personalului contractual in exercitarea atributiilor ce le revin potrivit legii, (intocmirea rapoartelor sau a altor documente de fundamentare prevazute de lege, respectiv semnarea/avizarea rapoartelor sau a altor documente de fundamentare, din punct de vedere tehnic si al legalitatii), raspundere aferenta actelor administrative, operatiuni anterioare adoptarii actului administrativ;
- avizele consultative ale comisiei/comisiilor de specialitate a/ale Consiliului local;
- oportunitatea de finantare oferita de Programul de Sanatate (PS), Prioritatea 2, Obiectiv specific RSO4.5, Investitii in infrastructura unitatilor sanitare care furnizeaza servicii de paliatie, apel de proiecte Cod SMIS 343418 PS/585/PS_P2/OP4/RSO4.5/PS_P2_RSO4.5_A4 « Investitii in infrastructura unitatilor sanitare care furnizeaza servicii de paliatie”;
- prevederile Ghidului Solicitantului aferent Apelului de proiecte nr.PS/585/PS_P2/OP4/RSO4.5/PS_P2_RSO4.5_A4 « Investitii in infrastructura unitatilor sanitare care furnizeaza servicii de paliatie”, afrent Programului Sanatate, **Obiectivul de politica 4:** O Europa mai sociala si incluziva prin implementarea Pilonului european al drepturilor sociale, **Prioritatea 2:**Servicii de reabilitare, paliatie si spitalizari pentru boli cronice adaptate fenomenului demografic de imbatranire a populatiei, impactului dizabilitatii si profilului de morbiditate, **Obiectiv specific RSO4.5:** Asigurarea accesului egal la asistenta medicala si asigurarea rezilientei sistemelor de sanatate, inclusiv in ceea ce priveste asistenta medicala primara, precum si promovarea tranzitiei de la ingrijirea institutionalizata catre ingrijirea in familie sau in comunitate (FEDR), **Actiunea B:** Investitii in infrastructura unitatilor sanitare care furnizeaza servicii de paliatie si in infrastructura publica a unitatilor sanitare acuti in vederea transformarii acestora in unitati sanitare care furnizeaza servicii de paliatie;

- prevederile H.G nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările instituite prin H.G nr.1116/2023;
- prevederile art.44, alin.(1) din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, respectiv prevederile art.21, art.22 și art.23 din același act normativ;
- prevederile HCL nr.49/27.03.2025 privind aprobarea bugetului local de venituri și cheltuieli al Municipiului Rm.Sarat pe anul 2025;
- prevederile HCL nr.106/31.03.2020 privind Revizuirea Regulamentului de organizare și funcționare al Consiliului local al Municipiului Rm.Sarat, modificată prin HCL nr.227/17.09.2020;
- Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE
- Legea nr. 190/2018 privind măsuri de punere în aplicare a Regulamentului (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor);
- procedura de sistem « Inițierea proiectelor de hotărâri în vederea supunerii spre aprobare Consiliului Local»;
- prevederile HCL nr.109/30.04.2025 privind alegerea Presedintelui de sedință al Consiliului local al Municipiului Rm.Sarat pentru lunile mai 2025-iulie 2025 ;
- prevederile art.5, lit.m) și n), art.129, alin.(1), alin.(2), lit.b), lit.d) și lit.e), alin.(4), lit.d), alin.7, lit.c), respectiv prevederile art.240 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

Luând în considerare dispozițiile Legii nr.24/2000 privind normele de tehnică legislativă la elaborarea actelor normative republicată, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art.133, alin.(2), lit.a), art.134, alin.(1), lit.a), art. 139, alin.(1) și ale art.196, alin.(1), lit.a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aproba documentația tehnico-economică faza **Studiu de Fezabilitate** pentru obiectivul de investiție **„Construire secție de îngrijiri paliative în vederea creșterii capacității unității sanitare Spitalul Municipal Ramnicu Sarat de acordare servicii medicale de paliativ”**, conform anexei nr.1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Se aproba documentația tehnico-economică faza **Proiect tehnic de execuție** pentru obiectivul de investiție **„Construire secție de îngrijiri paliative în vederea creșterii capacității unității sanitare Spitalul Municipal Ramnicu Sarat de acordare servicii medicale de paliativ”**, conform anexei nr.2, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.3. Se aproba indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investitie „**Construire sectie de ingrijiri paliative in vederea cresterii capacitatii unitatii sanitare Spitalul Municipal Ramnicu Sarat de acordare servicii medicale de paliatie**”, conform anexei nr.3, care face parte integranta din prezenta hotarare.

Art.4. Anexele nr.1, nr.2 si nr.3 fac parte integranta din prezenta hotarare.

Art.5. Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotarari se insarcineaza Primarul municipiului Rm.Sarat prin Directia economica, prin Compartimentul Programe cu Finantare Externa si prin Serviciul Informare si Relatii Publice, Investitii si Asociatii de Proprietari din cadrul aparatului de specialitate al primarului municipiului Rm. Sarat precum si persoanele abilitate sa exercite controlul financiar preventiv propriu, respectiv auditul public intern, operatiuni ce se exercita asupra tuturor operatiunilor care afecteaza fondurile publice locale si/sau patrimoniul public si privat, conform reglementarilor legale in domeniu, de catre functionarii publici din cadrul aparatului de specialitate al primarului abilitati in acest sens in stransa corelare cu raspunderea administrativa si cu principiile raspunderii administrative conform competentelor celor implicati in raspunderea aferenta actelor administrative, care raspund direct si personal, prin persoanele abilitate si semnatare ale documentelor ce fac parte integranta din hotarare, de exactitatea mentiunilor, datelor, calculelor, valorilor stabilite si a respectarii intocmai a actelor normative nationale si a standardelor de proiectare si evaluare, raportat la domeniul de competenta.

Art.6. Prezenta hotarare se aduce la cunostinta publica, respectiv se comunica Primarului municipiului Rm. Sarat, celor nominalizati cu ducerea la indeplinire si se comunica Institutiei Prefectului Judetului Buzau in vederea exercitarii controlului cu privire la legalitate.

Această hotărâre a fost adoptata de catre Consiliul Local al Municipiului Rm. Sarat in sedinta extraordinara din data de 16.05.2025, cu respectarea prevederilor art.139, alin.1 (majoritate simpla) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu un numar de _____ voturi pentru, _____ abtineri si _____ voturi impotriva din numarul total de 19 consilieri locali in functie si _____ consilieri locali prezenti.

**Initiator,
Primar,
Cirjan Sorin-Valentin**

**Preşedinte de şedinţă,
Domnul consilier Ranja Paul Eugen**

**Avizat,
Secretar general,
Vagyas-Davidoiu Manuela**

**Nr._____
Rm.Sărat 16.05.2025**



ROMÂNIA

MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT



Str. N.Bălcescu nr. 1, Râmnicu-Sărat, Tel: 0238.561946; Fax: 0238.561947
Web: www.primariermsarat.ro E-mail: primarie_rmsarat@primariermsarat.ro
Nr. înregistrare ANSPDCP: 20680

Nr. 24889/06.05.2025

REFERAT DE APROBARE

la proiectul de hotărâre privind aprobarea documentatiei tehnico-economice (faza Studiu de Fezabilitate), a documentatiei tehnico-economice (faza Proiect tehnic de executie) si a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitie „Construire sectie de ingrijiri paliative in vederea cresterii capacitatii unitatii sanitare Spitalul Municipal Ramnicu Sarat de acordare servicii medicale de paliatie”

Analizand:

- prevederile H.G nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

Luand in considerare:

-documentatiile tehnico-economice - Studiu de fezabilitate si Proiect tehnic de executie pentru obiectivul de investitie „Construire sectie de ingrijiri paliative in vederea cresterii capacitatii unitatii sanitare Spitalul Municipal Ramnicu Sarat de acordare servicii medicale de paliatie”;

- prevederile HCL nr.49/27.03.2025 privind aprobarea bugetului local de venituri si cheltuieli al Municipiului Rm.Sarat pe anul 2025;

Raportat la:

-prevederile art.240 din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ potrivit caruia: «(2) *Aprecierea necesității și oportunitatea adoptării și emiterii actelor administrative aparține exclusiv autorităților deliberative, respectiv executive.*” coroborat cu prevederile art.5, lit.m) si n) din acelasi

act normativ, potrivit caruia “m) *autoritățile deliberative la nivelul unităților administrativ-teritoriale - consiliile locale ale comunelor, ale orașelor și ale municipiilor, Consiliul General al Municipiului București, consiliile locale ale subdiviziunilor administrativ-teritoriale ale municipiilor și consiliile județene; n) autoritățile executive la nivelul unităților administrativ-teritoriale - primarii comunelor, ai orașelor, ai municipiilor, ai subdiviziunilor administrativ-teritoriale ale municipiilor, primarul general al municipiului București și președintele consiliului județean;*”

-prevederile art.44, alin.(1) din Legea nr.273/2006 privind finantele publice locale, cu modificarile si completarile ulterioare, respectiv prevederile art.21, art.22 si art.23 din acelasi act normativ;

-prevederile art.129, alin.(1), alin.(2), lit.b), lit.d) si lit.e), alin.(4), lit.d), alin.7, lit.c) din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare;

Fata de considerentele anterior mentionate, in baza prevederilor art.136, alin.(1) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare, initiez proiectul de hotarare privind aprobarea documentatiei tehnico-economice (faza Studiu de Fezabilitate), a documentatiei tehnico-economice (faza Proiect tehnic de executie) si a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitie „Construire sectie de ingrijiri paliative in vederea cresterii capacitatii unitatii sanitare Spitalul Municipal Ramnicu Sarat de acordare servicii medicale de paliatie”.

Avand in vedere dispozitiile Legii nr.24/2000 privind normele de tehnica legislativa pentru elaborarea actelor normative, republicata, inaintez Consiliului Local al Municipiului Rm.Sarat, spre dezbatere si aprobare **proiectul de hotarare privind aprobarea documentatiei tehnico-economice (faza Studiu de Fezabilitate), a documentatiei tehnico-economice (faza Proiect tehnic de executie) si a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitie „Construire sectie de ingrijiri paliative in vederea cresterii capacitatii unitatii sanitare Spitalul Municipal Ramnicu Sarat de acordare servicii medicale de paliatie”,** in conformitate cu atributiile instituite acestei autoritati deliberative prin Codul administrativ aprobat prin O.U.G nr.57/2019, respectiv art.129, alin.(2), lit.b), lit.d) si lit.e), respectiv alin.(4), lit.d) din actul normativ anterior mentionat.

De asemenea, invederez si obligatiile ce revin ordonatorului principal de credite in conformitate cu legislatia in vigoare.

Documentatia tehnico-economica (faza Studiu de Fezabilitate), documentatia tehnico-economica (faza Proiect tehnic de executie) si indicatorii tehnico-economici ai obiectivului de investitie „Construire sectie de ingrijiri paliative in vederea cresterii capacitatii unitatii sanitare Spitalul Municipal Ramnicu Sarat de acordare servicii medicale de paliatie” sunt prezentati in Anexele nr.1, nr.2 si nr.3.

Inițiator,
Primarul Municipiului Râmnicu Sărat,
Cîrjan Sorin-Valentin



ROMÂNIA

MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT



Str. N.Bălcescu nr. 1, Râmnicu-Sărat, Tel: 0238.561946; Fax: 0238.561947
Web: www.primariermsarat.ro E-mail: primarie_rmsarat@primariermsarat.ro
Nr. înregistrare ANSPDCP: 20680

Nr. 25248/07.05.2025



Aprobat,
Primar,
Căman Sorin Valentin

RAPORT DE SPECIALITATE

la proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza Studiu de Fezabilitate), documentației tehnico-economice (faza Proiect tehnic) și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție:
„CONSTRUIRE SECȚIE DE ÎNGRIJIRI PALIATIVE ÎN VEDEREA CREȘTERII CAPACITĂȚII UNITĂȚII SANITARE SPITALUL MUNICIPAL RÂMNICU SĂRAT DE ACORDARE SERVICII MEDICALE DE PALIAȚIE”

Având în vedere:

- oportunitatea de finanțare oferită de Programul Sănătate (PS) Prioritatea 2, Obiectiv specific **RSO4.5, Investiții în infrastructura unităților care furnizează servicii de paliatie**, apel de proiecte Cod SMIS **343418 PS/585/PS_P2/OP4/RSO4.5/PS_P2_RSO4.5_A4 - Investiții în infrastructura unităților care furnizează servicii de paliatie**;

- prevederile **Ghidului Solicitantului pentru Apelul de proiecte “Investiții în infrastructura unităților care furnizează servicii de paliatie”**, aferent Programului Sănătate, **Obiectivului de politică 4**: O Europă mai socială și incluzivă prin implementarea Pilonului european al drepturilor sociale, **Prioritatea 2**: Servicii de reabilitare, paliatie și spitalizări pentru boli cronice adaptate fenomenului demografic de îmbătrânire a populației, impactului dizabilității și profilului de morbiditate, **Obiectiv specific RSO4.5**: Asigurarea accesului egal la asistență medicală și asigurarea rezilienței sistemelor de sănătate, inclusiv în ceea ce privește asistența medicală primară, precum și promovarea tranziției de la îngrijirea instituționalizată către îngrijirea în familie sau în comunitate (FEDR); **Acțiunea B.**: Investiții în infrastructura unităților sanitare care furnizează servicii de paliatie și în infrastructura publică a unităților sanitare acuți în vederea transformării acestora în unități sanitare care furnizează servicii de paliatie

- prevederile Hotărârii Guvernului **nr. 907 din 29 noiembrie 2016** privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

- prevederile art. 44, alin.(1) din Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

- prevederile art. 5, lit. m), lit .n) , art.129, alin.(1), alin.(2), lit. b) și lit.d) și e) alin.(4), lit. d), alin. (7), lit. c) respectiv prevederile art.240 din Ordonanța de Urgență nr. 57 din 3 Iulie 2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

Propunem spre analiză și aprobare:

1. Documentația tehnico-economică-faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții **„Construire secție de îngrijiri paliative în vederea creșterii capacității unității sanitare Spitalul Municipal Râmnicu Sărat de acordare servicii medicale de paliative” Anexa 1** la prezentul .

2. Documentația tehnico-economică-faza Proiect Tehnic pentru obiectivul de investiții **„Construire secție de îngrijiri paliative în vederea creșterii capacității unității sanitare Spitalul Municipal Râmnicu Sărat de acordare servicii medicale de paliative” Anexa 2** la prezentul .

3. Indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții **„Construire secție de îngrijiri paliative în vederea creșterii capacității unității sanitare Spitalul Municipal Râmnicu Sărat de acordare servicii medicale de paliative”**, conform **Anexei nr. 3** la prezentul.

Serviciul Informare și Relații Publice
Investiții și Asociații de Proprietari

Direcția Economică,

Șef serviciu,

Ene Tatiana

Director executiv,

Tăbăleț Anișoara

Arhitect șef,

Teodorescu Dragoș
Daniel

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții propus:
**„Construire secție de îngrijiri paliative în vederea creșterii capacității unității sanitare Spitalul
Municipal Râmnicu Sărat de acordare servicii medicale de paliatie”**

DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTITIEI:

Adresa obiectivului: Str. Păcii Nr. 9-9bis, Municipiul Râmnicul Sărat, Județul Buzău sau identificat prin NC 40298, suprafață teren din acte = 9.450,00 mp, suprafață teren măsurată = 9.450,00 mp.

Din punct de vedere arhitectural, s-a urmărit realizarea unei construcții care să asigure, în principal funcționalitatea, urmărindu-se în principal respectarea cerințelor impuse de normativele actuale și care, având în vedere cerințele programului, precum și condițiile reale ale amplasamentului, să se încadreze cât mai firesc în reglementările Planului de Urbanism General al localității și în specificul arhitectural al cadrului deja construit.

Din perspectiva materialelor și finisajelor, imaginea exterioară a clădirii combină tencuiala decorativă (alb/negru) și placarea cu cărămidă aparentă, care adaugă textură și conferă un efect vizual cald, integrându-se armonios în peisaj. În același timp, riglele din aluminiu, prin ritmul vertical pe care îl impun, fragmentează masivitatea volumului și aduc un contrast subtil, echilibrând astfel compoziția arhitecturală.

Prin măsurile de anvelopare propuse, precum și tehnologiile înglobate în ceea ce privește economia de energie, clădirea își va atinge obiectivul de a se încadra în standardul **NZEB+**, având o eficiență energetică superioară și un consum minim din surse convenționale de energie.

Corpul de clădire propus va avea un regim de înălțime parter+etaj, fiind dimensionată astfel încât să adăpostească un număr de **26 de paturi**.

Planul clădirii propuse a rezultat din nevoia de adaptare la condițiile de amplasament și vecinătăți, fiind totodată inspirat de specificul unei arhitecturi contemporane, care are în vedere caracterul evolutiv al imaginii mediului construit din Râmnicu Sarat.

Din punct de vedere al organizării funcționale **PARTERUL** cuprinde **zona acces** (hol acces / așteptare, recepție, GS public, cameră de vizitare, spații de socializare pentru pacienți și aparținători) **zona filtru**: cabinet medical examinare, spațiu igienizare, salon izolator, depozitare efecte pacienți, **zona asistență medicală** (cabinele terapie psiholog și kineto), **zona alimentație** (oficiu alimentar cu montcharge), **zona servicii personal** (sală întruniri colective și o cameră de protocol/oficiu personal, vestiare, zona de spălătorie, zona de depozitare deșeuri, zona de depozitare/predare decedați, boxă întreținere și depozitare biocide), **spații tehnice**.

Accesul la nivelul **ETAJULUI** se poate realiza atât prin două scări (scări de evacuare) dimensionate pentru accesul cu targa, cât și prin intermediul a două lifturi (1 lift de targă și un lift personal/pacienți dimensionat pentru transportul pacienților în scaunul cu rotile). Acesta cuprinde: **zona saloane - paliative**: 8 saloane cu 3 paturi și grup sanitar propriu, 1 rezervă cu grup sanitar propriu (rezervă cu rol de izolare), **zona asistență medicală** (post de supraveghere, un cabinet medical cu acces direct în sala de tratamente, un cabinet – spațiu de lucru pentru asistenții medicali, grup sanitar personal, depozit de medicamente), **zona alimentație** (oficiu alimentar de etaj), **zona servicii personal** (cameră ploști, boxă întreținere, camera depozitare rufe murdare, boxă de depozitare temporară pentru deșeuri medicale, boxă de depozitare temporară pentru deșeuri

menajere, cameră ploști, cameră păstrare decedat 2 ore. Camera de depozitare a lenjeriei curate și a materialelor pentru îngrijire pacienți este amplasată separat de restul serviciilor, cu acces direct din hol și în apropierea unui nod vertical de circulație.

**Caracteristici și principalii indicatori
tehnico-economici ai obiectivului de investiție**

Indicatori economici:

Nr. crt.	Categorie de cheltuială	Valoare totală (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
1	Total general	21,255,983.38	4,008,141.74	25,264,125.12
2	din care C+M	13,904,826.00	2,641,916.94	16,546,742.94

Capacități (indicatori tehnici):

CONSTRUIRE SECȚIE DE ÎNGRIJIRI PALIATIVE ÎN VEDEREA CREȘTERII CAPACITĂȚII UNITĂȚII SANITARE SPITALUL MUNICIPAL RÂMNICU SĂRAT DE ACORDARE SERVICII MEDICALE DE PALIAȚIE	
Funcțiunea	SECȚIE DE ÎNGRIJIRI PALIATIVE
Categoria de importanță (H.G. nr. 766/1997)	"C" NORMALĂ
Clasă de importanță (P 100 – 1/2013)	II
Gradul de rezistență la foc (P 118/ 1999)	II
Regimul de înălțime	P+ 1E
Suprafață construită / desfășurată (Sc / Sd)	1.010,00 mp
Suprafață construită desfășurată totală (Sdt)	1.895,00 mp

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

Se estimează că realizarea investiției se eșalonează pe o perioadă de **14 luni**.

Stocmit,
Alexandru Boariu

Studiu de fezabilitate

conform conținutul-cadru din HG 907/2016

Obiectiv de investiție:

Construire secție de îngrijiri paliative în vederea creșterii capacității unității sanitare Spitalul Municipal Râmnicu Sărat de acordare servicii medicale de paliative

Amplasament:

Str. Păcii Nr. 9-9bis, Municipiul Râmnicu Sărat, Județul Buzău

Beneficiar:

U.A.T. Râmnicu Sărat, Județul Buzău

Proiectant General:

Third Nest S.R.L. Iasi

RO37147516

Soseaua Rediu 88A, comuna Rediu, judetul Iasi

Proiect:

140/ ianuarie 2025



Nest

SECPA
DENGUN
PULAU

Continut cadru al studiului de fezabilitate (în conformitate cu H.G. 907/2016) privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

- 1.1.** Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2.** Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3.** Ordonator de credite (secundar/terțiar)
- 1.4.** Beneficiarul investiției
- 1.5.** Elaboratorul studiului de fezabilitate

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

- 2.1.** Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză
- 2.2.** Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
- 2.3.** Analiza situației existente și identificarea deficiențelor
- 2.4.** Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții
- 2.5.** Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

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

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:

3.1. Particularități ale amplasamentului:

- a)** descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);
- b)** relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
- c)** orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;
- d)** surse de poluare existente în zonă;
- e)** date climatice și particularități de relief;
- f)** existența unor:
 - rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;
 - posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;
 - terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;
- g)** caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:
 - (i) date privind zona seismică;
 - (ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;
 - (iii) date geologice generale;
 - (iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

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

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

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

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;
- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

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

- studiu topografic;
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;
- studiu hidrologic, hidrogeologic;
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
- studiu de trafic și studiu de circulație;
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;
- studiu privind valoarea resursei culturale;
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

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

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

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

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

- a)** impactul social și cultural, egalitatea de șanse;
- b)** estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;
- c)** impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;
- d)** impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

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

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

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

4.8. Analiza de senzitivitate

Prin excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnicoeconomică se aprobă prin hotărâre a

Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

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

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

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

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

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

a) obținerea și amenajarea terenului;

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

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

d) probe tehnologice și teste.

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

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

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

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

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

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

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

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

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

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

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

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

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

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

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

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

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8. Concluzii și recomandări

ARHITECTURA

Numar	Plansa
A00	Plan încadrare în zonă
A01	Plan de situație
A02	Plan parter
A03	Plan etaj
A04	Plan acoperiș
A05	Secțiune transversală
A06	Fațadă principală, posterioară
A07	Fațadă lateral dreapta, stânga

STRUCTURA

Numar	Plansa
R01	Plan fundatii Detaliu fundatie D1

INSTALATII

Numar	Plansa
H0	Plan coordonator retele
S1	Instalații sanitare Plan parter
S2	Instalații sanitare Plan etaj
IS0	Instalații limitare și stingere incendiu Plan coordonator
IS1	Instalații limitare și stingere incendiu Plan parter
IS2	Instalații limitare și stingere incendiu Plan etaj
E0	Plan rețele exterioare
E1	Instalații electrice Plan parter
E2	Instalații electrice Plan etaj
E3	Instalații electrice Plan învelitoare IEPT
ID1	Instalații detecție și semnalizare incendiu Plan parter
ID2	Instalații detecție și semnalizare incendiu Plan etaj
T1	Instalații termice Plan parter
T2	Instalații termice Plan etaj
V1	Instalații de ventilare și climatizare Plan parter
V2	Instalații de ventilare și climatizare Plan etaj
IGM01	Instalații gaze medicale Plan parter
IGM02	Instalații gaze medicale Plan etaj

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Construire secție de îngrijiri paliative în vederea creșterii capacității unității sanitare Spitalul Municipal Râmnicu Sărat de acordare servicii medicale de paliatie

1.2. Ordonator principal de credite

UAT Râmnicu Sărat, Județul Buzău

1.3. Ordonator de credite (secundar/ terțiar)

-

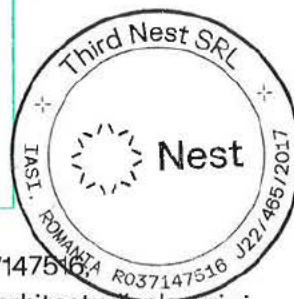
1.4. Beneficiarul investiției

UAT Râmnicu Sărat, Județul Buzău

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. THIRD NEST S.R.L.

Reprezentata prin arh. Scânteie Dan-Bogdan, înscris în T.N.A. cu nr. 6028,
Sediu social: Mun. Iași, str. Profesor Emil Honoriu nr. 22a, jud. Iași, CIF: RO37147516,
Cod CAEN 7111 – "Activități de arhitectură, consultanță pentru activități de arhitectură, planuri și proiecte pentru clădiri, planuri de urbanism și amenajarea teritoriului"



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

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

Pentru obiectivul vizat nu a fost întocmit în prealabil un studiu de prefezabilitate, oportunitatea promovării obiectivului și scenariile propuse spre analiză, prin prezenta documentație, rezultă din suma constatărilor și necesităților directe ale Autorității Locale.

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

POLITICI

ÎNGRIJIREA PALIATIVĂ ÎN UE¹

Recomandarea Rec(2003)24 a Comitetului de miniștri ai statelor membre ale Consiliului Europei privind îngrijirea paliativă, recomandă ca "*Guvernele statelor membre: să adopte politici, măsuri legislative și de altă natură necesare pentru crearea unei strategii naționale coerente și comprehensive în îngrijiri paliative*".

Rezoluția Organizației Mondiale a Sănătății privind consolidarea îngrijirilor paliative, ca parte componentă a asistenței comprehensive pe tot parcursul vieții, a identificat ca acțiuni la nivel de țară, pentru consolidarea îngrijirilor paliative, următoarele:

1. formularea și implementarea unor politici naționale care integrează serviciile de îngrijiri paliative bazate pe dovezi în fluxul continuu al asistenței medicale la toate nivelurile, pentru bolile cronice amenințătoare de viață, cu accent pe asistența primară, comunitară și pe îngrijirile la domiciliu;
2. susținerea îngrijirilor paliative prin eforturi de promovare a unor politici de asigurare a dreptului universal la sănătate și la medicamentele esențiale, pe baza rezultatelor evaluărilor și pentru îmbunătățirea calității și siguranței îngrijirilor paliative;
3. implementarea și monitorizarea recomandărilor din planul global de acțiune al OMS pentru prevenirea și controlul bolilor netransmisibile și asigurarea integrării acestora în sistemele de acoperire universală și de acces la medicamentele esențiale;

¹ Strategia națională privind îngrijirea de lungă durată și îmbătrânirea activă pentru perioada 2023-2030



4. asigurarea educației în îngrijirile paliative, inclusiv în privința aspectelor etice, la nivelul pregătirii de bază a medicilor și asistenților medicali și a personalului sanitar la toate nivelurile, în concordanță cu rolurile și responsabilitățile în cadrul serviciilor, precum și ca parte a dezvoltării resurselor umane;
5. asigurarea accesului corespunzător la medicamentele controlate, cu minimizarea potențialului de uz ilicit și abuz, prin alinierea reglementărilor naționale și locale la ghidurile OMS pentru politicile referitoare la substanțele controlate;
6. asigurarea accesului la îngrijiri paliative sub toate aspectele - suport medical de bază, suport psiho-social și spiritual pentru pacienți și familii, cu supervizarea corespunzătoare din partea personalului sanitar cu instruire specializată;
7. stabilirea unor repere etice în asigurarea serviciilor de îngrijiri paliative, în privința accesului echitabil și implicării comunității în politici și programe;
8. parteneriatul între diferitele sectoare pentru realizarea de cercetări operaționale în îngrijirile paliative, inclusiv dezvoltarea unor modele cost-eficiente de îngrijire.

ÎNGRIJIREA PALIATIVĂ ÎN ROMÂNIA²

Pe fondul tendinței generale de scădere a natalității și implicit de îmbătrânire a populației, a creșterii incidenței cancerului, afecțiunilor neurologice și cardiologice invalidante pentru pacienți și în mod deosebit pentru pacienții cu vârstă de +65 ani, România se confruntă în ultimele decenii cu o creștere a numărului de bolnavi incurabili de această vârstă, pentru a căror asistență specializată sistemul de sănătate nu este pregătit. În ultimii ani, după adoptarea Legii nr. 95/2006 republicată, cu modificările și completările ulterioare, privind reforma în domeniul sănătății, republicată, cu modificări și completări ulterioare, îngrijirile paliative s-au dezvoltat în România ca răspuns la o nevoie imediată de îngrijire de specialitate, prin servicii inițial acordate în organizații neguvernamentale și ulterior extinse în sistemul public de sănătate.

În România, dezvoltarea serviciilor de lungă durată și a îngrijirilor paliative a avut loc în mod aleator, în lipsa unui cadru legislativ general care să permită integrarea îngrijirii paliative în sistemul național de sănătate.

Conform Legii drepturilor pacientului nr.46/2003, cu modificările și completările ulterioare, acesta are dreptul la îngrijiri terminale pentru a putea muri în demnitate, respectiv la îngrijiri atunci când nu mai este posibilă îmbunătățirea prognozei fatale a stării de boală, precum și îngrijirile acordate în apropierea decesului. Acest drept se poate asigura numai prin dezvoltarea unor servicii integrate între spital și comunitate, iar dezvoltarea acestora trebuie stimulată printr-un cadru normativ-strategic.

EVALUAREA NEVOII DE ÎNGRIJIRE PALIATIVĂ³

Îngrijirea paliativă alină suferința și îmbunătățește calitatea vieții persoanelor afectate de o boală cu speranță de viață limitată. Îngrijirea paliativă este o abordare holistică menită să amelioreze calitatea vieții pacienților și familiilor acestora, prin abordarea nevoilor fizice, psiho-sociale și spirituale asociate bolii amenințătoare de viață. **Organizația Mondială a Sănătății (OMS)** definește îngrijirea ca *"abordare menită să amelioreze calitatea vieții pacienților și familiilor acestora, atunci când se confruntă cu probleme asociate bolilor amenințătoare de viață, prin prevenirea și înlăturarea suferinței, prin identificarea și tratarea impecabilă a durerii și a altor probleme fizice, psiho-sociale și spirituale"*.

Îngrijirea paliativă modernă s-a dezvoltat rapid în țările occidentale în ultima jumătate a secolului al XX-lea. La începutul anilor '60, Dame Cicely Saunders a pus, în Marea Britanie, bazele filosofiei moderne de asistență a persoanelor cu boli terminale, combinând convingeri și abordări morale și religioase cu abordarea riguros științifică bazată pe observație, cercetare și inovație clinică.

În ultimele două decenii dezvoltarea îngrijirii paliative a fost stimulată prin diferite politici și acorduri internaționale. Un pas important a fost realizat în anul 2014, când World Health Assembly (WHA) a adoptat prima rezoluție referitoare la îngrijirile paliative, document care reprezintă

² Strategia națională privind îngrijirea de lungă durată și îmbătrânirea activă pentru perioada 2023-2030

³ EVALUAREA NEVOII DE ÎNGRIJIRE PALIATIVĂ - Marilyn Boggust MB Healthcare Consultants 21 decembrie 2017



recunoașterea internațională a îngrijirii paliative ca drept al omului și o obligație a statelor membre ale OMS. Rezoluția subliniază faptul că accesul la îngrijirea paliativă și la controlul durerii face parte dintre drepturile omului la sănătate, și cheamă statele membre la integrarea paliatiei în sistemele naționale de sănătate, la îmbunătățirea mecanismelor de finanțare a serviciilor de îngrijiri paliative, la asigurarea educației specialiștilor din domeniu și a accesului la medicația pentru înlăturarea durerii. Totuși, în pofida acestei recunoașteri la scară internațională, doar 14% din persoanele care ar avea nevoie de îngrijire paliativă în lume au acces la aceste servicii.

În România, îngrijirile paliative au debutat în anul 1992, când a fost înființată la Brașov Fundația HOSPICE Casa Speranței (HCS), ca organizație neguvernamentală de caritate, în parteneriat cu o organizație britanică de caritate, Hospices of Hope. Misiunea asumată de HCS a fost introducerea și dezvoltarea în România a îngrijirilor paliative. Un deceniu mai târziu, HCS a înființat la Brașov primul centru de servicii complexe de îngrijiri paliative și de educație în domeniul paliatiei. De atunci, HCS a fost permanent implicat în dezvoltarea serviciilor și în programe naționale și internaționale de educație în îngrijiri paliative. Fundația a jucat un rol important în promovarea și integrarea paliatiei în sistemul de sănătate din România.

În prezent există 1.779 paturi de îngrijiri paliative în țară, dintre care 1.037 paturi (59%) cu acces fără plată în sistemul public sau prin furnizori ONG de servicii. Există diferențe majore între numărul de servicii existente în diferite Regiuni și județe. Județele din partea sudică a țării sunt mai slab deservite atât în privința disponibilității de paturi de îngrijiri paliative cât și a personalului calificat în acest domeniu. În țară există doar 3 servicii de îngrijiri paliative în ambulator și 13 echipe de îngrijiri paliative la domiciliu, acestea din urmă fiind în totalitate asigurate prin organizații neguvernamentale. La nivel de țară se observă un deficit major de servicii specializate de îngrijiri și de specialiști instruiți în domeniu, în vederea asigurării serviciilor necesare acoperirii nevoii estimate. Sub 2% din medicii de familie au instruire de bază în îngrijiri paliative, ceea ce denotă o subdezvoltare accentuată a îngrijirii paliative la nivel de asistență primară.

Această analiză a nevoii de îngrijire paliativă în România a identificat că peste 170.000 persoane ar putea beneficia anual de îngrijire paliativă în România, dacă ar fi disponibile servicii de îngrijiri paliative și specialiști instruiți în domeniu. Aceasta evaluare a situației curente a serviciilor de îngrijiri paliative și a necesarului de servicii și personal instruit în domeniu a identificat un deficit considerabil de servicii și de personal în toate Regiunile și județele României, cu precădere în județele din sudul țării și în general în zonele rurale.

STRATEGII

STRATEGIA NAȚIONALĂ PRIVIND ÎNGRIJIREA DE LUNGĂ DURATĂ ȘI ÎMBĂTRÂNIREA ACTIVĂ PENTRU PERIOADA 2023-2030⁴

Strategia națională privind îngrijirea de lungă durată și îmbătrânirea activă pentru perioada 2023-2030 fost aprobată prin HOTĂRÂRE Nr. 1492/2022 din 14 decembrie 2022 pentru aprobarea Strategiei naționale privind îngrijirea de lungă durată și îmbătrânirea activă pentru perioada 2023 – 2030 și publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1251 bis.

VIZIUNEA

Până în anul 2030, sistemul de îngrijire de lungă durată pentru persoanele vârstnice din România ar trebui să poată asigura accesul tuturor persoanelor vârstnice dependente, din orice localitate și indiferent de venituri, la o formă adecvată de suport, de îngrijire și asistență.

PRINCIPII GENERALE ȘI CONSIDERAȚII-CHEIE

a) Îngrijirea centrată pe persoană, ceea ce presupune că serviciile sunt acordate în baza unui plan individualizat de asistență și îngrijire, cu respectarea demnității, autonomiei și a dreptului la alegere informată;

⁴ <https://mmuncii.ro/j33/index.php/ro/minister-2019/strategii-politici-programe/6836-sn-ingrijire-lunga-durata-imbatanire-activa-2023-2030>



- b) Fără o abordare centrată pe prevenția declinului funcțional, nu se vor putea asigura serviciile de îngrijire de lungă durată pentru toți cei care au nevoie; Prevenția declinului funcțional este o premisă esențială care asigură sustenabilitatea sistemului de îngrijiri de lungă durată astfel încât acesta să răspundă nevoilor de îngrijiri ale beneficiarilor.
- c) România trebuie să dezvolte un continuum de servicii ÎLD pentru persoanele în vârstă asigurând servicii de îngrijire de lungă durată care să răspundă în mod dinamic nevoilor de îngrijire pe tot parcursul vieții;
- d) Respectarea autonomiei și libertății de a alege, inclusiv locul de îngrijire. Susținerea cu prioritate a îngrijirii la domiciliu și în comunitate, inclusiv sprijinul pentru îngrijitorii informal;
- e) Autoritățile administrației publice trebuie să garanteze asigurarea serviciilor de îngrijire de lungă durată pentru persoanele vârstnice, ca măsură de asistență socială, precum și continuumul de servicii prin implicarea tuturor actorilor instituționali și colaborare interinstituțională;
- f) Fluxurile de finanțare publică ar trebui să fie organizate în conformitate cu principiul "finanțarea urmează beneficiarul", respectând dreptul beneficiarilor la alegere și, implicit, la accesarea serviciilor ÎLD prestate de furnizori privați de servicii sociale și finanțate din fondurile publice destinate asistenței sociale; Finanțare sustenabilă, adaptată nevoilor instituționale și ale pacientului. Respectarea fluxului "finanțarea urmează pacientul".
- g) Accesul la servicii finanțate din resurse publice, se bazează pe o evaluare strictă a nevoilor, prin utilizarea instrumentelor standardizate;
- h) Pentru a asigura sustenabilitatea, finanțarea pentru ÎLD trebuie să respecte principiul subsidiarității;
- i) Toate persoanele vârstnice ar trebui să fie eligibile pentru servicii de prevenire finanțate din fonduri publice;
- j) Respectarea dreptului la servicii sociale acordate ca măsură de asistență socială;
- k) Îmbunătățirea calității ar trebui să se bazeze pe procesele interne ale furnizorilor și să fie stimulată de autoritățile publice.

PROGRAME - DIRECȚII DE ACȚIUNE

Obiectiv specific 1: Consolidarea responsabilității și managementului ÎLD pentru persoanele vârstnice

- *Direcția de acțiune 1.1. Revizuirea cadrului juridic care stă la baza asigurării îngrijirii de lungă durată*
- *Direcția de acțiune 1.2. Dezvoltarea de instrumente și instituții pentru a promova abordarea sustenabilă a ÎLD pentru persoanele vârstnice*
- *Direcția de acțiune 1.3. Sprijinirea dezvoltării capacităților locale și a capacității administrative a autorităților administrației publice locale în domeniul ÎLD*
- *Direcția de acțiune 1.4 Dezvoltarea de parteneriate strategice pentru schimbări sustenabile în domeniul ÎLD*

Obiectiv specific 2: Asigurarea unui continuum al serviciilor ÎLD pentru persoanele în vârstă din România și respectarea drepturilor fundamentale

- *Direcția de acțiune 2.1. Dezvoltarea de servicii pentru persoanele vârstnice care și-au păstrat autonomia funcțională*
- *Direcția de acțiune 2.2. Dezvoltarea de servicii pentru persoanele cu autonomie funcțională în scădere și nevoi reduse de îngrijire*
- *Direcția de acțiune 2.3. Dezvoltarea de servicii pentru persoanele cu pierderi semnificative ale autonomiei funcționale*
- *Direcția de acțiune 2.4. Acțiuni transversale pentru creșterea ofertei de servicii și reducerea riscului de instituționalizare a persoanelor vârstnice*

Obiectivul specific 3: Asigurarea finanțării durabile și a sustenabilității sistemului ÎLD pentru persoanele în vârstă

- *Direcția de acțiune 3.1. Creșterea finanțării la nivel național pentru centrele de zi și serviciile de îngrijire la domiciliu*



- *Direcția de acțiune 3.2. Asigurarea complementarității măsurilor de asistență socială și implementarea principiului liberei alegeri*
- *Direcția de acțiune 3.3. Asigurarea sprijinului financiar pentru dezvoltarea sectorului îngrijirii informale*
- *Direcția de acțiune 3.4. Asigurarea complementarității între sistemul de asistență socială și sistemul de asistență medicală în îngrijirea de lungă durată*

Obiectivul specific 4: Îmbunătățirea calității serviciilor ÎLD pentru persoanele în vârstă Direcția de acțiune 4.1. Sprijin acordat furnizorilor de servicii sociale pentru implementarea principiului „centrarea pe persoană”

- *Direcția de acțiune 4.2. Elaboarea/revizuirea standardelor de calitate și de cost privind serviciile ÎLD pentru persoanele vârstnice*
- *Direcția de acțiune 4.3. Introducerea de stimulente pentru furnizorii de ÎLD pentru îmbunătățirea calității serviciilor*
- *Direcția de acțiune 4.4: Încurajarea inovației*

Obiectivul specific 5: Consolidarea și protejarea forței de muncă formală și informală pentru ÎLD a persoanelor vârstnice

- *Direcția de acțiune 5.1. Creșterea atractivității locurilor de muncă în domeniul îngrijirii*
- *Direcția de acțiune 5.2. Dezvoltarea resurselor umane în sectorul ÎLD pentru perioada 2023-2030*
- *Direcția de acțiune 5.3. Dezvoltarea sectorului de îngrijire informală a persoanelor vârstnice*
- *Direcția de acțiune 5.4. Creșterea gradului de conștientizare a populației generale și consolidarea capacității autorităților locale pentru organizarea ÎLD pentru persoanele vârstnice din comunitate*

Obiectivul specific 6: Promovarea participării sociale active și demne a persoanelor vârstnice

- *Direcția de acțiune 6.1. Organizarea de acțiuni pentru a crește gradul de conștientizare cu privire la îmbătrânirea activă*
- *Direcția de acțiune 6.2 Îmbunătățirea accesibilității infrastructurii sociale și a spațiului public*

Obiectivele relevante pentru proiectul propus sunt:

Obiectiv specific 2: Asigurarea unui continuum al serviciilor ÎLD pentru persoanele în vârstă din România și respectarea drepturilor fundamentale - Direcție de acțiune 2.3: Dezvoltarea de servicii pentru persoanele cu pierderi semnificative ale autonomiei funcționale - 2.3.1. Dezvoltarea, finanțarea și implementarea de servicii ÎLD în comunitate pentru vârstnicii cu grad mare de dependență și cu afecțiuni cronice; Rezultate - Acces crescut la servicii sociale adaptate pentru persoanele vârstnice cu grad ridicat de dependență.

STRATEGIA NAȚIONALĂ DE SĂNĂTATE 2023-2030 „PENTRU SĂNĂTATE, ÎMPREUNĂ”⁵

Strategia națională în domeniul sănătății 2022-2030 a fost aprobată prin Hotărâre a Guvernului 1004/2023 privind aprobarea Strategiei naționale de sănătate pentru perioada 2023-2030.

Strategia Națională de Sănătate 2023-2030 (SNS) reprezintă angajamentul Ministerului Sănătății, ca autoritate centrală de elaborare și coordonare a politicilor de sănătate la nivel național, față de cetățenii României, în vederea îmbunătățirii speranței de viață sănătoasă și a calității vieții acestora. De asemenea, SNS oferă cetățenilor posibilitatea informării adecvate și a implicării active în deciziile referitoare la menținerea și îmbunătățirea propriei sănătăți. Actuala SNS este construită ținând cont de rolul fundamental al determinantilor stării de sănătate, a poziționării și mobilității persoanelor în grupuri sociale și comunități pe parcursul vieții acestora și implicit a interacțiunii cetățenilor cu sistemul de îngrijiri de sănătate.

Actuala Strategie Națională de Sănătate “Împreună pentru sănătate” acoperă perioada 2022 – 2030, continuă obiectivele strategiei anterioare și răspunde nevoilor de reforme structurale ale sectorului de sănătate. De asemenea, strategia constituie cadrul de politică strategic național pentru sănătate în temeiul căruia se va evalua modul de îndeplinire a condiției favorizante aplicabile domeniului sănătății solicitate de Comisia Europeană cu privire la dezvoltarea Acordului de Parteneriat și a

⁵ Strategia Națională de Sănătate 2023- 2030 (SNS)



programelor în România pentru perioada 2021 – 2027, precum și a recomandărilor de țară formulate de Comisia Europeană cu privire la sistemul de sănătate.

Cadrul strategic

Se urmărește abordarea comprehensivă a sănătății în care se dorește abordarea centrata pe cetățean și nu pe pacient, întrucât implică o considerare echilibrată a valorilor, nevoilor, așteptărilor, preferințelor, capacităților și bunăstării sănătății tuturor constituenților și părților interesate ale sistemului de sănătate. Acest concept „centrat pe pacient” prezintă mai multe beneficii și utilități suplimentare, întrucât îi cuprinde atât pe cei care solicită serviciile de sănătate, cât și pe cei care prestează și oferă aceste servicii. Nevoile și solicitările personalului din sectorul sănătății trebuie luate în considerare și este supusă sub analiză posibilitatea de a le permite acestora să transforme și să intervină în sistemul de sănătate, în vederea îmbunătățirii calității și receptivității serviciilor medicale.

Viziunea

Se urmărește implementarea unui sistem eficient, flexibil cu servicii de calitate și tehnologii noi, centrat pe cetățean și dezvoltarea sectorului de sănătate atât din punct de vedere al infrastructurii și serviciilor furnizate, cât și din punct de vedere social și comunitar

Misiunea

„Un sistem de sănătate responsabil, prietenos și transparent, care oferă alegeri informate și servicii de calitate înalta cetățenilor, posibilități de dezvoltare și motivație profesioniștilor în sănătate, asigură facilități sanitare sigure și primitoare, investiții adecvate în sănătatea populației și a comunităților și își asumă rolul de lider în toate deciziile care privesc starea de sănătate”

Obiectivul general al Strategiei naționale de sănătate este de a întări capacitatea sectorului de sănătate de a formula și implementa politici de sănătate pentru asigurarea accesului echitabil la servicii de sănătate de calitate, reducerea inegalităților importante existente în sănătate, optimizarea utilizării resurselor în serviciile de sănătate în condiții de cost-eficacitate crescute, folosind medicina bazată pe dovezi, cât mai apropiate de nevoile individului și comunității.

Referitor la îngrijiri paliative, conform strategiei: dezvoltarea palierelor de asistență medicală comunitară, îngrijiri de lungă durată, **îngrijiri paliative** și îngrijiri de reabilitare-recuperare este suboptimală, pe fondul insuficienței numerice și de calificare a resurselor umane și a unei infrastructurii neadecvate și/sau precare.

Ariile strategice relevante pentru proiectul propus sunt:

Aria strategică 5.2. ARIA STRATEGICĂ DE INTERVENȚIE SERVICII DE ÎNGRIJIRI DE SĂNĂTATE cu OG.4. ÎMBUNĂTĂȚIREA DISPONIBILITĂȚII, ACCESULUI ECHITABIL ȘI ÎN TIMP UTIL LA SERVICII DE SĂNĂTATE ȘI TEHNOLOGII MEDICALE SIGURE ȘI COST-EFICACE

OG.4. are ca **provocări** și:

Lipsa serviciilor post-spital și ponderea redusă a serviciilor de reabilitare, în special post-evenimente medicale acute **și a serviciilor de paliatie** sau a celor de îngrijiri de lungă durată, la domiciliu, pentru persoane dependente, a favorizat de asemenea excesul de spitalizare, îngrijirile informale oferite sau susținute financiar aproape exclusiv de către familie cu consecințe defavorabile importante în dizabilitate și calitatea vieții.

OG.4. are ca **rezultate așteptate** și:

- Comunități locale și cetățeni care beneficiază de o infrastructură de servicii integrate medico-sociale și de asistență medicală primară adecvată, diversificată și disponibilă constant cât mai aproape de domiciliul acestora
- Servicii ambulatorii de diagnostic, tratament și monitorizare, disponibile cât mai aproape de pacient, cu un orar extins, care reduc constant timpii de așteptare, deplasările inutile, serviciile și investigațiile redundante și limitează corespunzător serviciile de spitalizare evitabilă și serviciile de spitalizare de zi nejustificate din punct de vedere medical.

- Servicii ambulatorii care preiau cât mai rapid pacienții care au avut nevoie de spitalizare continuă și continuă coordonarea și integrarea îngrijirilor acordate acestora la nivele de asistență medicală de bază, în vederea reducerii reinternărilor, prevenirii complicațiilor și reducerii dizabilității asociate bolilor cronice invalidante.
- Servicii de spitalizare continuă raționalizate corespunzător, sigure, cost-eficace și de calitate înaltă, furnizate conform ghidurilor și protocoalelor de practică medicală, care pot fi măsurate și comparate transparent și obiectiv între furnizori, în funcție de competențele acestora și profilul pacienților externati.
- Servicii de îngrijiri de sănătate coordonate și integrate, cu monitorizarea constantă a timpilor de acces și a duratelor de timp dintre diferitele proceduri diagnostice, terapeutice și de monitorizare, a implementării ghidurilor și protocoalelor de practică medicală pe tot traseul de îngrijire a acestora și a indicatorilor raportați de către pacienți, pentru problemele de sănătate publică cu impact negativ major în dizabilitate și mortalitate, în special evitabilă.

Obiectivele specifice OG.4. relevante pentru proiect sunt:

- OS.4.5. Îmbunătățirea, profesionalizarea și diversificarea structurilor de îngrijire post-acute cu:

- **DA.4.5.1.** Organizarea și diversificarea structurilor de îngrijire post-acute - **M.4.5.1.1.** Definirea structurilor de furnizare a serviciilor de îngrijire postacute (structuri spitalicești cu internare prelungită/cronici, structuri spitalicești de reabilitare post-acute, structuri spitalicești de paliatie, structuri ambulatorii de reabilitare, paliatie, îngrijiri la domiciliu, unități medico-sociale), cât și evaluarea fezabilității, planificarea și organizarea acestora în vederea diminuării numărului și a duratei serviciilor furnizate în sectorul spitalicesc (spitalizare acută) cu **rezultat așteptat** - structuri de îngrijire post-acute definite, rapoarte de evaluare a fezabilității, planificării și organizării structurilor de îngrijire postacute în vederea diminuării numărului de episoade de spitalizare acute și a duratei de spitalizare a acestora
- **DA.4.5.2.** Reorganizarea și eficientizarea structurilor spitalicești de îngrijire post-acute - **M.4.5.2.6.** Dezvoltarea și asigurarea distribuției teritoriale uniforme a serviciilor spitalicești de paliatie/la nivelul fiecărui județ și creșterea ofertei de servicii paliative pentru toți pacienții care necesită acest tip de îngrijiri cu **rezultat așteptat** - pachet de servicii paliative definit, Furnizori de servicii paliative la nivelul fiecărui județ
- **DA.4.5.3.** Dezvoltarea și extinderea structurilor ambulatorii de îngrijire post-acute - **M.4.5.3.4.** Dezvoltarea accelerată și asigurarea echitabilă a serviciilor ambulatorii de paliatie la nivelul fiecărui județ și creșterea ofertei de servicii paliative pentru toți pacienții care necesită acest tip de îngrijiri cu **rezultat așteptat** - pachet de servicii paliative definit, Furnizori de servicii paliative la nivelul fiecărui județ

- OS.4.8. Optimizarea furnizării serviciilor de sănătate pentru probleme majore de sănătate publică cu:

- **DA.4.8.1.** Prioritizarea problemelor majore de sănătate publică și diminuarea impactului negativ al acestora - **M.4.8.1.4.** Creșterea accesului la servicii de screening/depistare precoce, diagnostic, tratament, monitorizare și paliatie prin elaborarea și implementarea traseelor clinice, utilizarea managerilor de caz și a navigatorilor pentru problemele majore de sănătate publică identificate și prioritizate cu **rezultat așteptat** - trasee clinice elaborate și implementate; manageri de caz care furnizează servicii de coordonare; navigatori pacienți care furnizează
- **DA.4.8.3.** Diminuarea poverii asociate bolilor netransmisibile cu impact negativ major în sănătatea publică - **M.4.8.3.12.** Extinderea utilizării serviciilor de paliatie ambulatorii pentru toate bolile cu impact negativ major în sănătatea publică pentru care există recomandări/dovezi cu **rezultat așteptat** - servicii de paliatie disponibile pentru toate bolile cu impact negativ major în sănătatea publică

Aria strategica 5.3.ARIA STRATEGICĂ DE INTERVENȚIE UN SISTEM DE SĂNĂTATE INTELIGENT ȘI ECHITABIL cu OG.11. ÎMBUNĂTĂȚIREA CALITĂȚII SERVICIILOR DE SĂNĂTATE PRIN INVESTIȚII ÎN INFRASTRUCTURA DE SĂNĂTATE

OG.11. are ca provocări

Sistemul de sănătate se confruntă în continuare cu deficiențe majore în privința infrastructurii și dotării cu aparatură medicală, care au impact negativ asupra capacității de furnizare a serviciilor și a calității acestora.

OG.11. are ca rezultate așteptate:

- îmbunătățirea infrastructurii și a dotărilor de echipamente la toate nivelurile de asistență medicală
- implementarea Planului național de investiții în infrastructura de sănătate, cu valorificarea surselor multiple de finanțare existente, respectiv PNRR, alte fonduri externe nerambursabile, bugetul de stat, bugetele locale și împrumuturi de la BIRD

Obiectivele specifice OG.11. relevante pentru proiect sunt:

- **OS.11.2** Creșterea accesului și a calității serviciilor medicale prin continuarea investițiilor publice și private în infrastructura de sănătate cu:

- **DA.11.2.3.** Dezvoltarea infrastructurii de servicii de sănătate post-spital în concordanță cu masterplanurile regionale de servicii de sănătate - **M.11.2.3.1.** Dezvoltarea echitabilă și accelerată a **infrastructurii spitalicești de paliativ/îngrijiri terminale** la nivelul județului și creșterea ofertei de servicii paliative/îngrijiri terminale pentru toți pacienții eligibili cu **rezultat așteptat** - capacitate extinsă de furnizare a **serviciilor paliative**
- **DA.11.2.3.** Dezvoltarea infrastructurii de servicii de sănătate post-spital în concordanță cu masterplanurile regionale de servicii de sănătate - **M.11.2.3.2.** Reabilitarea/modernizarea/extinderea și dotarea unităților sanitare publice care furnizează servicii de reabilitare/recuperare, **servicii de paliativ** și îngrijiri medicale pe termen lung, inclusiv a unităților medico-sociale cu **rezultat așteptat** - capacitate extinsă de furnizare a serviciilor postspitalicești

PLANURILE REGIONALE PRIVIND SERVICIILE DE SĂNĂTATE

Planurile Regionale privind Serviciile de Sănătate urmăresc asigurarea unei distribuții corecte și eficiente a serviciilor medicale în regim ambulator și intraspitalicesc la nivelul întregii țări. Planurile susțin restructurarea rețelei actuale de unități și servicii, ținând cont de nevoile de îngrijiri medicale ale populației, de tranziția demografică și epidemiologică, de oportunitățile oferite de disponibilitatea procedurilor de diagnostic și tratament mai puțin invazive și detrecerea obligator de la un sistem centrat pe spital la o abordare concentrată pe cetățean.

În octombrie 2023, Ministerul Sănătății a finalizat Masterplanurile Regionale de Servicii de Sănătate, documentele programatice pentru dezvoltarea regională a serviciilor medicale au fost consultate cu experți și reprezentanți ai autorităților locale din toate regiunile:

- MASTERPLAN REGIONAL DE SERVICII DE SĂNĂTATE REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV (Municipiul București și județul Ilfov)
- MASTERPLAN REGIONAL DE SERVICII DE SĂNĂTATE REGIUNEA CENTRU (Județele Alba, Brașov, Covasna, Mureș, Harghita și Sibiu)
- MASTERPLAN REGIONAL DE SERVICII DE SĂNĂTATE REGIUNEA SUD – MUNTENIA (Județele Argeș, Călărași, Dâmbovița, Giurgiu, Ialomița, Prahova, Teleorman)
- MASTERPLAN REGIONAL DE SERVICII DE SĂNĂTATE REGIUNEA SUD-EST (Județele Brăila, Buzău, Constanța, Galați, Tulcea și Vrancea)
- MASTERPLAN REGIONAL DE SERVICII DE SĂNĂTATE REGIUNEA VEST (Județele Arad, Caraș-Severin, Hunedoara, Timiș)
- PLAN GENERAL REGIONAL DE SERVICII SANITARE 2021 – 2027 REGIUNEA NORD VEST - județe: Bihor, Bistrița-Năsăud, Cluj, Maramureș, Satu Mare și Sălaj.
- PLAN GENERAL REGIONAL DE SERVICII SANITARE 2021 – 2027 REGIUNEA SUD VEST - cinci județe: Dolj, Gorj, Mehedinți, Olt și Vâlcea

- PLAN GENERAL REGIONAL DE SERVICII SANITARE 2021-2027 REGIUNEA NORD EST - Județul Bacău, Județul Botoșani, Județul Iași, Județul Neamț, Județul Suceava, Județul Vaslui

Relevant pentru proiect este MASTERPLANUL REGIONAL DE SERVICII DE SĂNĂTATE (Județele Brăila, Buzău, Constanța, Galați, Tulcea și Vrancea) care include și serviciile sanitare din județul Buzău. Conform acestui plan țintele regionale și planul operațional vizează:

Viziunea strategică a MASTERPLANULUI Regiunii Sud-Est este ca serviciile de spitalizare continuă acuți să abordeze în mod eficient cazurile acute cu complexitate mare⁶ și să transfere celelalte cazuri către servicii de spitalizare de zi, serviciile ambulatorii, cele din asistența primară, și servicii de îngrijire pe termen lung/recuperare, după caz. Rețeaua de spitale din regiune va fi reconfigurată pentru a asigura eficiența, creșterea performanței și utilizarea optimă a serviciilor.

a) Numărul de paturi pentru serviciile de spitalizare continuă acuți din regiune va scădea până în 2030, cu o creștere concomitentă a numărului de locuri pentru spitalizare de zi și,

b) în continuare, majorarea numărului de paturi pentru îngrijire boli cronice, recuperare și paliativ din regiune.

c) O astfel de reducere se bazează pe:

- Scăderea numărului de internări continue pacienți acuți de la 15,73/100 locuitori cât este în prezent, la 12,61/100 de locuitori în 2030; în mod particular, numărul de paturi nu va scădea pentru secțiile de Terapie Intensivă (ce trebuie să rămână disponibile pentru eventuale situații critice și de urgență), de Arși (până în momentul în care rețeaua națională de mari arși va fi restructurată și va deveni perfect funcțională), de Transplant (deoarece și această rețea necesită dezvoltare), precum și cele de Oncologie (dată fiind patologia în creștere și necesitatea regândirii funcționalității rețelei în țara noastră)
- Susținerea trecerii de la asistență medicală spitalicească la servicii ambulatorii și de spitalizare de zi;
- Rata de ocupare a spitalului stabilită la 85%, cu excepția secțiilor incluse în Planul Alb, care vor avea valori diferențiate în funcție de modul de răspuns la situații critice;

Tabel II.3.2.1: Proiecții ale capacităților de îngrijire boli acute, regiunea Sud Est

Tipul indicatorului	2019	Obiectiv 2030
Număr internări în spitale	376.037	301.539
Numărul de internări la 100 locuitori	15,73	12,61
Numărul de spitalizări evitabile și DRG-uri "de zi"	16.615	0
Numărul de internări de zi	490.136	527.855
Durata medie de spitalizare	5,19	Max. 6 zile
Numărul de zile de spitalizare	2.154.899	1.481.057
Rata de ocupare (%)	53,6	85 (cu excepția secțiilor din Planul Alb)
Număr paturi pentru internări	11.021	5.775
Număr de locuri pentru internări de zi	2.228	2.399

⁶ Propunerea privind aprecierea nivelului de complexitate a cazurilor de spitalizare continuă acuți are în vedere o valoare relativă (VR) a cazurilor $\geq 2,00$.

Această reducere a numărului de paturi se va realiza atât prin: (i) transformarea în totalitate a anumitor spitale de îngrijire boli acute în structuri de îngrijire cronici, structuri ambulatorii și/sau alte unități sanitare publice (de exemplu spitale cu specializare unică), (ii) reducerea numărului de paturi în restul spitalelor de îngrijire boli acute.

Reducerea numărului de paturilor pentru îngrijire boli acute necesită eforturi pentru consolidarea serviciilor comunitare, CP și ambulatorii, precum și consolidarea capacității de îngrijire reabilitară și pe termen lung. Acest aspect implică o secvențiere cronologică adecvată a activităților pentru a se asigura o strânsă coordonare între restructurarea sectorului sanitar și dezvoltarea serviciilor externe și ambulatorii.

La nivelul regiunii Sud Est⁷, personalul angajat pentru îngrijirile paliative furnizate în spital în 2019 pentru întreaga populație numără în total: 22 de medici, 83 asistenți medicali, 77 infirmieri, 14 kinetoterapeuți, 9 psihologi, 4 asistenți sociali și 7 preoți. Deși la nivelul regiunii 46 de medici sunt instruiți cu atestat în îngrijiri paliative, doar 22 dintre aceștia sunt angajați, dintre care cei mai mulți (12) lucrează în județul Buzău, în jud. Galați sunt doar 2, în jud. Vrancea doar 1, în timp ce Tulcea nu are niciun astfel de medic angajat și doar un medic are această pregătire.

Strategia pe termen scurt și mediu stabilește după cum urmează:

- Paturi pentru îngrijiri paliative: soluționarea a 100% din diferența curentă, adică 384 paturi, suplimentare în spitalele publice la nivelul regiunii, cu următoarea distribuție pe județe 58 paturi județul BR, 52 paturi jud BZ, 120 jud Constanța, 91 jud Galați, 39 jud Tulcea, 64 paturi jud Vrancea.
- Servicii de ambulatoriu: abordarea între 30% și 50% din decalajul actual, și anume între 12 și 20 de servicii de ambulatoriu, cu următoarea distribuție pe județe – 5 jud Brăila, 7 Județul Buzău, 11 jud Constanța, 9 jud Galați, 3 jud Tulcea, 5 jud Vrancea
- Echipe de îngrijiri paliative la domiciliu: abordarea între 15% și 30% din diferența curentă, adică între 9 și 18 echipe de îngrijire la domiciliu, cu următoarea distribuție pe județe- 7 jud Brăila, 10 Județul Buzău, 17 jud Constanța, 13 jud Galați, 5 jud Tulcea, 8 jud Vrancea. Sunt necesare: abordarea sustenabilă a îngrijirilor de lungă durată pentru persoanele vârstnice, în funcție de nevoile specifice, evaluate de către profesioniști, generate de patologii, gradul de dependență și situația medico-socială a acestora; dezvoltarea serviciilor medicale ambulatorii și spitalicești pentru persoanele vârstnice în răspuns la nevoile acestora; creșterea măsurabilă a calității îngrijirilor de lungă durată, inclusiv stimulente acordate personalului de îngrijire.

Județul Buzău

Situația curentă:

- Număr total de paturi pentru îngrijire boli acute: 1.774 paturi aprobate
- Numărul total de paturi ÎTL/recuperare/îngrijire paliativă: 841 paturi aprobate
- Numărul total de paturi: 2.615 paturi aprobate

Strategie de reconfigurare propusă:

- Număr total paturi îngrijire boli acute: 918 paturi aprobate
- Număr total de paturi ÎTL /recuperare/îngrijiri paliative: la nivelul județului, după acoperirea deficitului în alte secții de acuți rămâne un excedent de 855 paturi, care, în funcție de necesitățile locale, pot fi alocate către acest tip de secții
- Număr viitor de paturi în spitale: în curs de finalizare la nivel local (în lipsa datelor necesare, propunerea tehnică a fost realizată prin considerarea unui număr de paturi aprobate pentru anul 2023 egal cu cel din 2019, iar numărul de cazuri și durata de spitalizare pentru întregul an 2023 au fost estimate pe baza informațiilor disponibile pentru lunile ianuarie-iunie 2023).

⁷ MASTERPLAN REGIONAL DE SERVICII DE SĂNĂTATE REGIUNEA SUD-EST

Având în vedere insuficiența capacității de îngrijire pe termen lung, a celei paliative și a recuperării în raport cu nevoile estimate, planul propune o creștere a îngrijirii pe termen lung, a recuperării și îngrijirii paliative cu 25% (circa 1000 paturi). Majoritatea acestora vor fi obținute prin transformarea paturilor îngrijire boli acute ca parte a reconfigurării rețelei regionale de spitale.

Totodată, față de creșterea capacităților de furnizare a serviciilor paliative, sunt stabilite și următoarele obiective calitative⁸:

- Îngrijirea paliativă va fi dezvoltată sub formă de servicii integrate la toate nivelurile de îngrijire, în funcție de complexitatea nevoilor pacienților cu boli cronice progresive.
- Este necesară consolidarea capacităților în sectorul îngrijirii paliative de bază și al îngrijirilor paliative specializate prin dezvoltarea structurii (servicii de îngrijire paliativă specializate la domiciliu, servicii ambulatorii pentru îngrijire paliative, centre de îngrijire paliativă, echipe spitalicești de îngrijire paliativă, servicii de îngrijire paliativă în spitale, și centre de consultanță pentru furnizorii de îngrijire paliativă de bază) și formarea resurselor umane, alături de ajustările politice, pentru a permite furnizarea și coordonarea serviciilor.
- Trebuie puse în aplicare protocoalele și algoritmi pentru îngrijirea paliativă iar medicamentele esențiale de îngrijire paliativă (inclusiv analgezice puternice-opioide) trebuie să fie disponibile la toate nivelurile de îngrijire atât pentru pacienții cu cancer, cât și pentru cei cu alte boli cronice progresive.
- Dezvoltarea unor modele durabile pentru finanțarea îngrijirii paliative de bază și specializate în toate unitățile pentru a asigura furnizarea continuă a serviciilor.
- Dezvoltarea și acoperirea serviciilor vor fi monitorizate anual prin colectarea sistematică de date de la furnizorii de servicii, pentru a reflecta volumul și calitatea furnizării serviciilor, iar rezultatele vor fi utilizate pentru a sprijini în mod strategic dezvoltarea continuă a serviciilor în vederea asigurării accesului consecvent la îngrijirea paliativă din România

STRATEGIA NAȚIONALĂ PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ROMÂNIEI 2030⁹

Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030 a fost adoptată de Guvernul României în ședința din 9 noiembrie 2018, prin HG nr. 877/2018. Prin această strategie, România își stabilește cadrul național pentru susținerea Agendei 2030 și implementarea setului de 17 ODD. Strategia susține dezvoltarea României pe trei piloni principali, respectiv economic, social și de mediu. Strategia este orientată către cetățean și se concentrează pe inovație, optimism, reziliență și încrederea că statul servește nevoile fiecărui cetățean, într-un mod echitabil, eficient și într-un mediu curat, în mod echilibrat și integrat.

Obiectivele pentru dezvoltare durabilă:

OBIECTIVUL 1: FĂRĂ SĂRĂCIE - Eradicarea sărăciei în toate formele sale și în orice context

OBIECTIVUL 2: FOAMETE ZERO - Eradicarea foamei, asigurarea securității alimentare, îmbunătățirea nutriției și promovarea unei agriculturi sustenabile

OBIECTIVUL 3: SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTARE - Asigurarea unei vieți sănătoase și promovarea bunăstării tuturor, la orice vârstă

OBIECTIVUL 4: EDUCAȚIE DE CALITATE - Garantarea unei educații de calitate și promovarea oportunităților de învățare de-a lungul vieții pentru toți

OBIECTIVUL 5: EGALITATE DE GEN - Realizarea egalității de gen și întărirea rolului femeilor și al fetelor în societate

OBIECTIVUL 6: APĂ CURATĂ ȘI SANITAȚIE - Asigurarea disponibilității și gestionării durabile a apei și sanitație pentru toți

OBIECTIVUL 7: ENERGIE CURATĂ ȘI LA PREȚURI ACCESIBILE - Asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern

⁸ Sursa: Informații oferite de consultantul Băncii Mondiale privind îngrijirea paliativă (Ms Marilyn Boggust) despre Planurile Regionale de Servicii – Noiembrie 2017

⁹ Strategia Națională pentru DEZVOLTAREA DURABILĂ a României 2030

OBIECTIVUL 8: MUNCĂ DECENTĂ ȘI CREȘTERE ECONOMICĂ - Promovarea unei creșteri economice susținute, deschisă tuturor și durabilă, a ocupării depline și productive a forței de muncă și asigurarea de locuri de muncă decente pentru toți

OBIECTIVUL 9: INDUSTRIE, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCTURĂ - Construirea unor infrastructuri reziliente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației

OBIECTIVUL 10: INEGALITĂȚI REDUSE - Reducerea inegalităților în interiorul țărilor și între țări

OBIECTIVUL 11: ORAȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE - Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fi deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile

OBIECTIVUL 12: CONSUM ȘI PRODUCȚIE RESPONSABILE - Asigurarea unor modele de consum și producție durabile

OBIECTIVUL 13: ACȚIUNE ÎN DOMENIUL SCHIMBĂRILOR CLIMATICE - Luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor

OBIECTIVUL 14: VIAȚĂ ACVATICĂ - Conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor și a resurselor marine pentru o dezvoltare durabilă

OBIECTIVUL 15: VIAȚĂ TERESTRĂ - Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversitate

OBIECTIVUL 16: PACE, JUSTIȚIE ȘI INSTITUȚII EFICIENTE - Promovarea unor societăți pașnice și incluzive pentru o dezvoltare durabilă, a accesului la justiție pentru toți și crearea unor instituții eficiente, responsabile și incluzive la toate nivelurile

OBIECTIVUL 17: PARTENERIATE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR - Consolidarea mijloacelor de implementare și revitalizarea parteneriatului global pentru dezvoltare durabilă

Obiectivul pentru dezvoltare durabilă relevant pentru proiect este OBIECTIVUL 3: SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTARE - Asigurarea unei vieți sănătoase și promovarea bunăstării tuturor, la orice vârstă

STRATEGIA NAȚIONALĂ PRIVIND DREPTURILE PERSOANELOR CU DIZABILITĂȚI „O ROMÂNIE ECHITABILĂ 2022-2027”¹⁰

Strategia a fost aprobată prin HOTĂRÂRE Nr. 490/2022 din 6 aprilie 2022. Strategia 2022 - 2027 continuă și dezvoltă demersul de implementare a Convenției ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități în vederea asigurării cadrului pentru exercitarea deplină și în condiții de egalitate a tuturor drepturilor și libertăților fundamentale ale omului de către toate persoanele cu dizabilități.

Obiectivul general al Strategiei 2022 - 2027 este: Asigurarea participării depline și efective a persoanelor cu dizabilități, bazată pe libertatea de decizie, în toate domeniile vieții și într-un mediu accesibil și rezilient.

Domenii prioritare:

1. ACCESIBILITATE ȘI MOBILITATE - *obiectiv general: Asigurarea accesului fizic, informațional și comunicațional al persoanelor cu dizabilități la produsele, serviciile și programele pe care societatea le pune la dispoziția membrilor săi.*

2. PROTECȚIA EFECTIVĂ A DREPTURILOR PERSOANELOR CU DIZABILITĂȚI - *obiectiv general: Recunoașterea egală în fața legii a persoanelor cu dizabilități pentru exercitarea tuturor drepturilor fundamentale, inclusiv de a lua decizii în toate aspectele vieții lor.*

3. OCUPARE - *obiectiv general: Asigurarea oportunității persoanelor cu dizabilități de punere în aplicare și de dezvoltare a calificării și a competențelor, precum și a potențialului creativ și productiv, într-o ocupație liber aleasă și într-un loc de muncă incluziv, accesibil, adaptat.*

4. PROTECȚIE SOCIALĂ, INCLUSIV ABILITARE/REABILITARE - *obiectiv general: Asigurarea unui standard de viață adecvat pentru persoanele cu dizabilități cu șanse egale cu toate celelalte persoane.*

¹⁰ HOTĂRÂRE Nr. 490/2022 din 6 aprilie 2022 pentru aprobarea Strategiei naționale privind drepturile persoanelor cu dizabilități "O Românie echitabilă" 2022 - 2027*)



5. VIAȚĂ INDEPENDENTĂ ȘI INTEGRARE ÎN COMUNITATE, INCLUSIV ACCESUL LA SERVICII

PUBLICHE - Obiectiv general: Asigurarea vieții independente pentru persoanele cu dizabilități, drept fundamental al omului, esențială pentru dezvoltarea identității personale și realizarea potențialului uman

6. EDUCAȚIE - Obiectiv general: Accesul copiilor și tinerilor cu dizabilități și/sau cerințe educaționale speciale (CES) la o educație incluzivă de calitate în comunitate, în condiții de egalitate cu ceilalți copii și tineri, astfel încât să își poată atinge potențialul maxim de dezvoltare.

7. SĂNĂTATE - *Obiectiv general: Asigurarea de servicii de sănătate de cea mai bună calitate pentru persoanele cu dizabilități*

8. PARTICIPARE POLITICĂ ȘI PUBLICĂ - Obiectiv general: Asigurarea participării active a persoanelor cu dizabilități, ca membri deplin ai societății, cu drepturi egale

9. IMPLEMENTAREA CONVENȚIEI PRIVIND DREPTURILE PERSOANELOR CU DIZABILITĂȚI ȘI MONITORIZAREA RESPECTĂRII DREPTURILOR PERSOANELOR CU DIZABILITĂȚI - o garanție importantă a respectării drepturilor persoanelor cu dizabilități constă în asigurarea cadrului de implementare și monitorizare a Convenției, cu participarea și consultarea persoanelor cu dizabilități

Obiectivele relevante pentru proiect sunt 1. ACCESIBILITATE ȘI MOBILITATE - obiectiv general: *Asigurarea accesului fizic, informațional și comunicațional al persoanelor cu dizabilități la produsele, serviciile și programele pe care societatea le pune la dispoziția membrilor săi și 7. SĂNĂTATE* - Obiectiv general: *Asigurarea de servicii de sănătate de cea mai bună calitate pentru persoanele cu dizabilități.*

STRATEGIA NAȚIONALĂ PRIVIND INCLUZIUNEA SOCIALĂ ȘI REDUCEREA SĂRĂCIEI PENTRU PERIOADA 2022–2027¹¹

Strategia s-a aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 440/2022. Strategia este adaptată cadrului de referință european și internațional. Astfel, respectând exigențele europene ce decurg din calitatea României de stat membru al Uniunii Europene, Strategia este în acord cu obiectivele naționale asumate pentru implementarea Strategiei Europa 2020 prin Programul Național de Reformă și a Agendei 2030 pentru Dezvoltare Durabilă a ONU transpusă în Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030, cu recomandările rezultate în cadrul procesului Semestrului European în domeniul sărăciei și excluziunii sociale, aliniindu-se deopotrivă principiilor și drepturilor înscrise în Pilonul european al drepturilor sociale adoptat în cadrul Summitului social pentru creștere și locuri de muncă echitabile de la Göteborg din 17 noiembrie 2017 și care vizează egalitate de șanse și acces pe piața forței de muncă, condiții de muncă echitabile, protecție și incluziune socială.

Obiectiv general: REDUCEREA CU CEL PUȚIN 7%, FAȚĂ DE ANUL 2020 A NUMĂRULUI DE PERSOANE EXPUSE RISCULUI DE SĂRĂCIE SAU EXCLUZIUNE SOCIALĂ, PÂNĂ ÎN ANUL 2027 - INDICATOR: AROPE

Obiectivul strategic nr.1: UN TRAI DECENT PENTRU TOȚI, ÎN TEMEIUL PRINCIPIULUI „NIMENI NU ESTE LĂSAT ÎN URMĂ”

Obiectivul strategic nr. 2: INVESTIȚII SOCIALE PENTRU PROMOVAREA COEZIUNII

Obiectivul strategic nr. 3: PROTECȚIE SOCIALĂ PE TOT PARCURSUL VIEȚII UNEI PERSOANE:

Obiectivul strategic nr. 4: ÎMBUNĂTĂȚIREA CAPACITĂȚII ADMINISTRATIVE PENTRU COORDONAREA POLITICILOR ÎN PLAN NAȚIONAL ÎN ACORD CU EXIGENȚELE EUROPENE

Obiectivul strategic relevant pentru proiect este Obiectivul strategic nr. 3: PROTECȚIE SOCIALĂ PE TOT PARCURSUL VIEȚII UNEI PERSOANE cu următoarele obiective specifice:

Obiectiv specific 3.1. UN SISTEM DE SĂNĂTATE MAI EFICACE, MAI ACCESIBIL ȘI MAI REZILIENT ce cuprinde:

¹¹ Hotărârea Guvernului nr. 440/2022 pentru aprobarea Strategiei naționale privind incluziunea socială și reducerea sărăciei pentru perioada 2022–2027



Direcția de acțiune 3.1.1. Consolidarea sistemului de sănătate

Direcția de acțiune 3.1.2. Asigurarea accesului echitabil și nediscriminatoriu, la servicii de sănătate de calitate și cost eficiente, precum și la medicație, în special pentru grupurile vulnerabile

Direcția de acțiune 3.1.3. Îmbunătățirea sănătății publice și a performanței serviciilor preventive

Direcția de acțiune 3.1.4. Îmbunătățirea colaborării intersectoriale pentru o stare de sănătate mai bună a populației, în special a grupurilor vulnerabile

STRATEGIA GUVERNULUI ROMÂNIEI DE INCLUZIUNE A CETĂȚENILOR ROMÂNI APARTINÂND MINORITĂȚII ROME PENTRU PERIOADA 2022-2027¹²

Strategia s-a aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 560/2022. Viziunea care stă la baza Strategiei se axează pe instituirea unei abordări orientate către obținerea de rezultate durabile în timp referitoare la incluziunea cetățenilor români aparținând minorității rome, prin ajustarea rezilienței, particularizată a măsurilor de sprijin, de îndrumare și de motivare.

Obiectiv General: Creșterea calității vieții cetățenilor români aparținând minorității rome, fundamentată pe cetățenie activă, incluziune socioeconomică și valorizarea patrimoniului cultural rom

Șase obiective specifice:

1. Îmbunătățirea condițiilor de locuire a membrilor comunităților vulnerabile cu romi
2. Asigurarea accesului cetățenilor români de etnie romă la un sistem de educație incluzivă de calitate
3. Creșterea gradului de ocupare a romilor în concordanță cu cerințele pieței în sensul evoluției profesionale a acestora
4. **Îmbunătățirea stării de sănătate a membrilor comunităților vulnerabile cu romi**
5. Susținerea cercetării, conservării și promovării patrimoniului cultural rom și a identității culturale rome
6. Combaterea discriminării, a discursului și atitudinilor antirome generatoare de discurs incitator la ură sau infracțiuni motivate de ură

Obiectivul relevant pentru proiect este obiectivul specific 4. Îmbunătățirea stării de sănătate a membrilor comunităților vulnerabile cu romi care are ca rezultate așteptate Sănătate:

- accesul facil la servicii medicale de calitate, mai ales la servicii preventive și curative de bază;
- creșterea constantă a stării de sănătate la nivel de comunități.
- scăderea constantă a incidenței îmbolnăvirilor asociate modelelor de mortalitate și morbiditate prevalente în populația de etnie romă.

STRATEGIA NAȚIONALĂ PENTRU EGALITATEA DE GEN 2022-2027¹³

Strategia a fost aprobată prin Hotărârea de Guvern nr. 1547 din 19 decembrie 2022 pentru aprobarea Strategiei naționale privind promovarea egalității de șanse și de tratament între femei și bărbați și prevenirea și combaterea violenței domestice pentru perioada 2022-2027.

Strategia este elaborată pe structura celor doi piloni ai Strategiei naționale pentru perioada 2018 – 2021, în vederea asigurării continuității de conținut și pentru a garanta coerența mecanismelor instituționale de implementare și monitorizare a măsurilor prevăzute în Strategie. Cei doi piloni sunt

¹² Hotărârea Guvernului nr. 560/2022 pentru aprobarea Strategiei Guvernului României de incluziune a cetățenilor români aparținând minorității rome pentru perioada 2022–2027

¹³ Hotărârea de Guvern nr. 1547 din 19 decembrie 2022 pentru aprobarea Strategiei naționale privind promovarea egalității de șanse și de tratament între femei și bărbați și prevenirea și combaterea violenței domestice pentru perioada 2022-2027



definiți după cum urmează: Pilonul I: Egalitatea de șanse și de tratament între femei și bărbați și Pilonul II: Prevenirea și combaterea violenței domestice și a violenței împotriva femeilor.

În România, egalitatea de șanse și de tratament între femei și bărbați este reglementată prin Legea nr. 202/2002, republicată, cu modificările și completările ulterioare. Tot la nivel legislativ, violența domestică este reglementată prin Legea nr. 217/2003 privind prevenirea și combaterea violenței domestice, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

La nivel guvernamental, Agenția Națională pentru Egalitatea de Șanse între Femei și Bărbați, denumită în continuare ANES reprezintă instituția guvernamentală care asigură promovarea principiului egalității de șanse între femei și bărbați și prevenirea și combaterea violenței domestice

PILONUL I - EGALITATEA DE ȘANSE ȘI TRATAMENT ÎNTRE FEMEI ȘI BĂRBAȚI

Arie de intervenție: Educație

Arie de intervenție: Sănătate

Arie de intervenție: Piața muncii

Arie de intervenție: Echilibrul dintre viața profesională și viața privată

Arie de intervenție: Participarea la decizie

Arie de intervenție: Abordarea integratoare de gen

Arie de intervenție: Monitorizare

PILONUL II: PREVENIREA ȘI COMBATEREA VIOLENȚEI DOMESTICE ȘI A VIOLENȚEI ÎMPOTRIVA FEMEILOR

Obiectiv general: Eliminarea tuturor formelor de violență domestică și de violență împotriva femeilor în sfera publică și privată

Relevant pentru proiect este PILONUL I - EGALITATEA DE ȘANSE ȘI TRATAMENT ÎNTRE FEMEI ȘI BĂRBAȚI cu Arie de intervenție: Sănătate - Obiectiv general: Creșterea gradului de accesare a serviciilor de sănătate pentru femei și bărbați

LEGISLAȚIE

Principalele acte legislative și reglementări din România referitoare la serviciile de îngrijiri paliative, funcționarea spitalelor și la proiectarea și construcția lor detaliată, sunt prezentate mai jos:

Legislație internă generală:

- Constituția României, republicată;
- Convenția pentru Apărarea Drepturilor Omului și a Libertăților Fundamentale;
- Convenția privind Drepturile Persoanelor cu Dizabilități;
- Legea nr.448/2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 227/2015 privind codul fiscal, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.
- Legea 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 395/ 2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;

Legislație și norme din domeniul sănătății publice:

- Legea nr. 95/2006 din 14 aprilie 2006 privind reforma în domeniul sănătății, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr.17/2000 privind asistența socială a persoanelor vârstnice, cu modificările și completările ulterioare

- Ordinului MS nr.253/2018 pentru aprobarea Regulamentului de organizare, funcționare și autorizare a serviciilor de îngrijiri paliative
- Ordinului Ministrului Sănătății nr. 2643/2022 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății nr.253/2018 pentru aprobarea Regulamentului de organizare, funcționare și autorizare a serviciilor de îngrijiri paliative
- Ordinul nr. 3514/2023 privind modificarea și completarea Ordinului MS nr. 253/2018 pentru aprobarea Regulamentului de organizare, funcționare și autorizare a serviciilor de îngrijiri paliative
- Ordin al Ministrului Sănătății nr. 1408 din 12 noiembrie 2010 privind aprobarea criteriilor de clasificare a spitalelor în funcție de competență;
- Ordin al Ministrului Sănătății nr. 323 din 18 aprilie 2011 privind aprobarea metodologiei și a criteriilor minime obligatorii pentru clasificarea spitalelor în funcție de competență, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.
- Ordinul ministrului sănătății nr. 1226/2012 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activități medicale și a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza națională de date privind deșeurile rezultate din activități medicale
- Ordinul ministrului sănătății publice nr. 914/2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare, cu modificările și completările ulterioare,.
- Ordinul ministrului sănătății și familiei nr. 153/2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind înființarea, organizarea și funcționarea cabinetelor medicale, cu modificările și completările ulterioare
- Ordonanță de urgență a Guvernului nr. 46/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și a măsurilor pentru punerea în aplicare a Regulamentului (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului din 5 aprilie 2017 privind dispozitivele medicale, de modificare a Directivei 2001/83/CE, a Regulamentului (CE) nr. 178/2002 și a Regulamentului (CE) nr. 1.223/2009 și de abrogare a Directivelor 90/385/CEE și 93/42/CEE ale Consiliului

Construcția spitalelor:

- Hotărâre de Guvern nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 16/2023 pentru aprobarea reglementării tehnice „Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor, indicativ Mc 001-2022”;
- Normativ pentru construcții spitalicești Indicativ NP 015-2022 - ANEXĂ LA O.M.D.L.P.A. NR. 2412/2022

ACORDURI RELEVANTE ȘI STRUCTURI INSTITUTIONALE ȘI FINANCIARE

Serviciile de îngrijiri paliative¹⁴ sunt disponibile în diferite medii: în regim de internare, în ambulatoriu, la domiciliu sau în centre de zi, prin structuri cu sau fără personalitate juridică, în sistemul public de sănătate sau în cel privat (gratuit sau cu plată/co-plată).

În prezent, în Legea nr. 95/2006 privind reforma în domeniul sănătății, republicată, cu modificările și completările ulterioare, cu **referire la îngrijirile paliative** este precizat faptul că:

- Între serviciile medicale acordate în spitale sunt și servicii de îngrijiri paliative;
- Cabinetul de medicină de familie poate desfășura activități de îngrijiri paliative;

¹⁴ Programul național de ÎNGRIJIRI PALIATIVE - 2023

- Serviciile de îngrijiri medicale la domiciliu, inclusiv îngrijiri paliative la domiciliu, se acordă de furnizori evaluați și acreditați sau înscriși în procesul de acreditare;
- Asigurații au dreptul să primească unele servicii de îngrijiri medicale la domiciliu, inclusiv îngrijiri paliative la domiciliu, acordate de un furnizor autorizat și evaluat în condițiile legii.

Contractul-Cadru este actul normativ care reglementează, în principal, condițiile acordării asistenței medicale cu privire la pachetul de servicii de bază la care au dreptul persoanele asigurate și pachetul de servicii minimal pentru persoanele neasigurate, precum și lista serviciilor medicale, a serviciilor de îngrijiri paliative, inclusiv la domiciliu, a medicamentelor, dispozitivelor medicale și a altor servicii pentru asigurați, aferente pachetului de servicii de bază.

Îngrijirile paliative fac parte din pachetul de servicii medicale de bază acordate în asistența medicală ambulatorie de specialitate pentru specialitățile clinice, pachetul de servicii medicale de bază pentru asistența medicală spitalicească, pachetul de servicii de bază pentru îngrijiri paliative la domiciliu.

Casele de asigurări de sănătate încheie, potrivit legii, contracte cu furnizorii de servicii medicale, care sunt autorizați și evaluați potrivit art. 253 din Legea nr.95/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare, pentru furnizorii exceptați de la obligativitatea acreditării sau care nu intră sub incidența prevederilor referitoare la acreditare, potrivit art. 7 alin. (5) din Legea nr. 185/2017 privind asigurarea calității în sistemul de sănătate, cu modificările și completările ulterioare, respectiv sunt autorizați și acreditați sau înscriși în procesul de acreditare, pentru furnizorii obligați să se acrediteze și, respectiv, sunt autorizați și acreditați, pentru furnizorii care au optat să parcurgă voluntar procesul de acreditare.

Astfel, **spitalele au obligația să se acrediteze**. În cazul în care ambulatoriul de îngrijiri paliative este integrat, acesta se acreditează odată cu spitalul.

Cabinetele de îngrijiri paliative care furnizează servicii într-un ambulatoriu de specialitate organizat potrivit prevederilor Ordonanței Guvernului nr. 124/1998 privind organizarea și funcționarea cabinetelor medicale, republicată, cu modificările și completările ulterioare, precum și unitățile medico-sanitare cu personalitate juridică înființate potrivit prevederilor Legii societăților nr. 31/1990, republicată, cu modificările și completările ulterioare sunt exceptate de la obligația acreditării, dar pot opta pentru acreditare. Pentru a putea intra în relație contractuală cu casa de asigurări de sănătate este necesar a fi evaluate sau acreditate, sau înscrise în procesul de acreditare.

Furnizorii de îngrijiri paliative la domiciliu, pentru a putea încheia contract cu casele de asigurări de sănătate au obligația acreditării sau înscrierii în procesul de acreditare. În prezent standardele ANMCS sunt elaborate pentru aceste servicii, însă nu a început încă procesul de evaluare conform standardelor ANMCS.

Serviciile de îngrijiri paliative la domiciliu se acordă pe bază de recomandare eliberată de medicii de familie, medicii de specialitate din ambulatoriul de specialitate sau ambulatoriul integrat, inclusiv medicii cu atestat de studii complementare în îngrijiri paliative, sau medicii de specialitate din spital, aflați în relație contractuală cu casele de asigurări de sănătate.

Furnizorul de îngrijiri paliative la domiciliu, cu excepția unității sanitare cu paturi care are organizată și aprobată/avizată de Ministerul Sănătății structură de îngrijiri paliative la domiciliu, pentru eficientizarea managementului cazurilor externe din spitalizare continuă, nu poate efectua servicii de îngrijiri paliative la domiciliu în baza recomandărilor emise de către medicii care au calitatea de reprezentanți legali, medici care își desfășoară activitatea într-o formă legală la furnizor, asociați, acționari, comanditari, administratori ai unui furnizor de servicii de îngrijiri paliative la domiciliu, soț/soție sau rude până la gradul IV cu reprezentantul legal al furnizorului de îngrijiri paliative la domiciliu. Începând cu 1 iulie 2023, având în vedere faptul că beneficiarii îngrijirilor paliative sunt reglementați în Anexa 3 din Ordinul ministrului sănătății nr. 253/2018, sunt eliminate aceste incompatibilități.

Finanțarea serviciilor de îngrijiri paliative

Îngrijirea paliativă în regim de internare

Casele de asigurări de sănătate contractează servicii medicale paliative în regim de spitalizare continuă, dacă acestea nu pot fi efectuate în condițiile asistenței medicale la domiciliu.

La stabilirea numărului de paturi contractabile pentru fiecare spital, casele de asigurări de sănătate/direcțiile de sănătate publică au în vedere necesarul de servicii medicale pe specialități inclusiv pentru serviciile medicale acordate asiguraților din alte județe, specialitățile deficitare și condițiile specifice existente la nivel local.

Începând cu 1 iulie 2023 paturile pentru îngrijiri paliative se contractează de casele de asigurări de sănătate fără a fi cuprinse în Planul național de paturi, în limita fondurilor aprobate pentru asistența medicală spitalicească.

Îngrijirea paliativă în ambulatoriu

În prezent, furnizorii care au în structură cabinet autorizat pentru îngrijiri paliative în ambulatoriu sau cabinet autorizat pentru o specialitate clinică și pentru îngrijiri paliative în ambulatoriu, după evaluare/acreditare pot să solicite încheierea unui contract cu casa de asigurări de sănătate.

Îngrijirea paliativă la domiciliu

Decontarea serviciilor de îngrijiri paliative la domiciliu se suportă din fondul aferent asistenței de îngrijire paliativă la domiciliu.

Centrele de zi de îngrijiri paliative

În prezent, în lipsa unor standarde specifice pentru centrele de zi de îngrijiri paliative, aceste centre se pot licenția ca centre de zi pentru persoane adulte cu dizabilități (cod serviciu social 8899 CZ-D-I) sau ca centre de zi pentru copii cu dizabilități (cod serviciu social 8891 CZ-C-III), conform Hotărârii Nr. 867/2015 din 14 octombrie 2015 pentru aprobarea Nomenclatorului serviciilor sociale, precum și a regulamentelor-cadru de organizare și funcționare a serviciilor sociale.

Finanțarea serviciilor sociale se realizează din fonduri alocate de la bugetul de stat, de la bugetele locale, din donații, sponsorizări sau din alte contribuții din partea unor persoane fizice ori juridice, din țară și din străinătate, din contribuții ale beneficiarilor, precum și din alte surse, cu respectarea legislației în domeniu și în limita resurselor financiare disponibile.

Persoanele cu dizabilități, în funcție de nivelul deficienței, gradul de afectare a funcțiilor și a structurilor organismului, factorii de mediu și personali, incapacitatea manifestată, se încadrează în grade de dizabilitate, reglementate prin legile speciale.

În funcție de gradul de dizabilitate, precum și, după caz, de dificultățile familiale și socio-economice, persoanele cu dizabilități beneficiază de alocații, indemnizații și facilități, precum și de alte forme de sprijin financiar și în natură.

Persoanele cu dizabilități beneficiază de o alocație lunară în scopul susținerii necesităților zilnice de viață, precum și de o indemnizație de îngrijire în vederea asigurării îngrijirii personale, acordate în funcție de gradul de dizabilitate și în condițiile stabilite prin legile speciale.

Pentru persoanele cu afectare gravă a capacității de muncă, alocația prevăzută anterior se acordă doar în funcție de gradul de dizabilitate al acestora.

Persoanele adulte, în funcție de gradul de dizabilitate, pot beneficia, în condițiile legii, de facilități fiscale și alte facilități, precum și de credite a căror dobândă se suportă din bugetul de stat pentru achiziționarea de autovehicule și pentru adaptarea locuinței conform nevoilor individuale.

2.3. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Localizare



Amplasamentul

Râmnicu Sărat este un municipiu în județul Buzău, Muntenia, România. Are o populație de 33.843 de locuitori (potrivit recensământului din 2021). Aflat în extremitatea nordică a județului, orașul a apărut în secolul al XV-lea și a fost în secolele al XIX-lea–al XX-lea reședința județului Râmnicu Sărat. Numele orașului Râmnic provine din slavul „rîba”, a derivat „Rîbnic”, s-a trecut la Slam Rîmnic și apoi la numele actual de Râmnicu Sărat.

Orașul se află în nordul Munteniei și al județului Buzău, pe malul stâng al râului cu același nume. Pe lângă oraș trece autostrada A7 care leagă Buzăul de Focșani, pe care este deservit de nodul Râmnicu Sărat. Nodul se descarcă în DN22, care duce spre est către Brăila și mai departe spre Tulcea și Constanța. Înspre vest, DN22 duce spre zona nordică a orașului, unde se termină în DN2, vechiul drum între Buzău și Focșani. Tot din DN22, se ramifică și DJ202 (șosea județeană) care duce din oraș în aval de-a lungul râului Râmnicu Sărat către localitățile învecinate.

Populație

Conform recensământului efectuat în 2021, populația municipiului Râmnicu Sărat se ridică la 29.774 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2011, când fuseseră înregistrați 33.843 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (74,32%), cu o minoritate de romi (9,33%), iar pentru 16,29% nu se cunoaște apartenența etnică. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (82,11%), iar pentru 16,96% nu se cunoaște apartenența confesională.

Spitalul Municipal Râmnicu Sărat este unitatea sanitară cu paturi, de utilitate publică, cu personalitate juridică, care asigură asistență medicală de specialitate, preventivă, curativă și de recuperare a bolnavilor internați și a celor prezentați în ambulatoriu de pe teritoriul arondat și funcționează în baza Legii nr. 95/ 2006 privind reforma în domeniul sănătății, cu modificările și completările ulterioare. Este un spital clasificat în categoria IV, cu nivel de competență bazal, conform Ordinului nr. 448 din 19.05.2011 și cu nivel „Acreditat” conform Ordinului Președintelui Autorității Naționale de Management al Calității în Sănătate nr. 603 din 29.09.2016.

În cadrul Spitalului Municipal Râmnicu Sărat sunt acordate servicii medicale, de îngrijire și curative. Privită din punct de vedere al serviciilor oferite în contract cu CJAS, activitatea medicală desfășurată în anul 2024 a fost următoarea:

- 9139 cazuri raportate în spitalizare continuă acută care au realizat un ICM de 1.3124 și DMS de 5,13 zile;
- 621 cazuri raportate în spitalizare continuă cronică cu un număr de zile de spitalizare 6876 și un DMS de 11,38 zile;
- 12876 cazuri raportate în spitalizare de zi;
- 58240 consultații acordate în ambulatoriul de specialitate;

Odată cu îmbătrânirea populației corelat cu creșterea numărului de persoane suferind de boli cronice, nevoia de îngrijiri paliative a devenit din ce în ce mai acută. În acest context în anul 2016 se înființează Compartimentul de Îngrijiri Paliative, compartiment ce are o adresabilitate destul de mare în rândul populației, ajungând în anul 2024 la o rată de utilizare a paturilor de 62,77 %.



Mediul intern	
Puncte forte	Puncte slabe
~ Adresabilitate mare; ~ Personal bine pregătit profesional; ~ Structură corespunzătoare: secții, ambulatoriu integrat, laborator de analize medicale, radiologie; ~ Ambulatoriu reabilitat și dotat corespunzător prin program european, cu sprijinul Primăriei și Consiliului Local ~ Dotarea corespunzătoare a laboratoarelor; ~ Program informatic de calitate; ~ Lipsa arieratelor; ~ Certificat ISO 9001, 14001, 45001; ~ Preocuparea permanentă a managementului pentru îmbunătățirea calității condițiilor hoteliere și de îngrijire; ~ Servicii conexe neexternalizate pentru alimentație și spălătorie (posibilități pentru măsuri și control); ~ Echilibru financiar în ultimii ani; ~ Instruirea și pregătirea personalului prin participarea la cursuri de perfecționare.	~ Schema de personal sub necesar, cu deficit de medici în multe specialități; ~ Neefectuarea corespunzătoare a autocontrolului; ~ Infrastructură necorespunzătoare (TBC); ~ Lipsa dispenserelor pentru igienizarea mâinilor în saloane; ~ Nu există soluții de back-up pentru compresorul de oxigen, apa potabilă. ~ Plan de conformare la Autorizația sanitară ~ Condiții hoteliere ce pot fi îmbunătățite, pentru so spitalizare confortabilă și sigură; ~ Necorelarea finanțării CJAS cu serviciile realizate efectiv de spital, tariful pe caz ponderat nu acopera în totalitate costurile efective ale episodului de internare al pacientului; ~ Responsabilitate managerială scăzută la nivelul secțiilor și compartimentelor; ~ Costurile ridicate ale întreținerii echipamentelor medicale și ale clădirii ~ Lipsa unei strategii pe termen lung pentru siguranța și satisfacția pacientului;
Mediul extern	
Oportunitati	Amenințari
~ Situația spitalului la intersecția cu drumul european E85; ~ Atragerea de fonduri structurale, nerambursabile; ~ Fonduri suplimentare de la bugetul local prin descentralizare; ~ Acreditarea Spitalului, în condițiile strictetei condițiilor pentru acreditare; ~ Utilizarea în practica medicală a standardelor, protocoalelor, procedurilor corespunzătoare ~ Programe naționale (TBC, diabet, screening de cancer de col uterin); ~ Legislație nouă permisivă, ce pune accent pe calitatea managementului. ~ Îmbunătățirea condițiilor și dezvoltarea serviciilor medicale.	~ Creșterea nivelului de informare al pacienților, concomitent cu progresul și diversificarea tehnologiilor diagnostice și terapeutice vor conduce la creșterea așteptărilor acestora și, implicit, la o creștere a cererii de servicii medicale complexe; ~ Subfinanțarea prelungită a serviciilor prestate și lipsa fondurilor de investiții afectează nu doar capacitatea de adaptare la normele europene, ci și însuși desfășurarea curentă a actului medical (calitatea acestuia); ~ Migrarea către exterior a specialiștilor ce duce la mari deficiențe în asigurarea unei structuri de personal optime în spital; ~ Creșterea continuă a prețurilor; ~ Mediul concurențial exercitat de dezvoltarea sistemului medical privat; ~ Creșterea prețurilor la materiale și a tarifelor la utilități;



Propunerea de realizare a proiectului de „Construire secție de îngrijiri paliative în vederea creșterii capacității unității sanitare Spitalul Municipal Râmnicu Sărat de acordare servicii medicale de paliatie” vine în contextul în care serviciile de îngrijiri paliative din prezent din cadrul spitalului sunt deficitare deoarece:

- exista o fragmentare a infrastructurii, fapt ce conduce la întârzieri în furnizarea serviciilor medicale;
- exista o uzura fizică și morală a spațiilor construite;
- finisajele sunt deteriorate și inadecvate pentru natura spațiilor;
- dotările/echipamentele medicale sunt depășite fizic și moral și insuficiente pentru asigurarea unui act medical de calitate;
- infrastructura IT este depășită fizic și moral.

Dificultățile¹⁶ care se regăsesc în sistemul sanitar, în corelație cu propunerea de realizare a proiectului: „Construire secție de îngrijiri paliative în vederea creșterii capacității unității sanitare Spitalul Municipal Râmnicu Sărat de acordare servicii medicale de paliatie” sunt:

1. În România aproximativ 192.000 persoane (adulți și copii) care ar avea nevoie de îngrijiri paliative în ultimul an de viață

În anul 2019, Grupul Tehnic de Lucru și Comisia de Paliatie din Ministerul Sănătății au realizat o primă evaluare completă a situației furnizorilor de îngrijiri paliative la nivelul României, în baza prevederilor privind raportarea anuală a serviciilor de paliatie din Ordinul nr.253/2018, precum și o estimare a nevoii de servicii, pe baza datelor demografice și de mortalitate. Din evaluarea nevoii, la nivelul anului 2019, s-a estimat că în România peste 176,000 adulți cu boli cronice progresive ar avea nevoie anual de îngrijiri paliative în ultimul an de viață. Distribuția acestor pacienți a fost relativ constantă la nivelul țării, corelată cu datele demografice populaționale. Au fost județe (10 județe, inclusiv municipiul București) în care nevoia estimată a fost de peste 5000 de pacienți anual și 13 județe cu nevoie de sub 3000 pacienți. Gradul de acoperire a nevoii estimate de îngrijire paliativă în anul 2019 a fost de 18,71%.

Din prelucrarea datelor raportate pentru anul 2021 și aplicând aceeași formulă de calcul bazată pe date demografice și de mortalitate, nevoia estimată a fost de aproximativ 192.000 persoane (adulți și copii) care ar avea nevoie de îngrijiri paliative în ultimul an de viață.

2. Atât în mediul public cât și în cel privat, numărul de paturi de îngrijiri paliative contractate este mai mic decât cel al paturilor autorizate cu aproximativ 25%

După cum reiese din raportarea anuală pe care furnizorii de îngrijiri paliative au transmis-o Ministerului Sănătății în anul 2022, cu referire la serviciile acordate în anul 2021, serviciile de îngrijiri paliative au fost disponibile în diferite medii: în regim de internare, în ambulatoriu, la domiciliu sau în centre de zi, prin structuri cu sau fără personalitate juridică, în sistemul public de sănătate sau în cel privat (gratuit sau cu plată/co-plată).

La finalul anului 2021 au raportat servicii funcționale de îngrijiri paliative un număr de 80 furnizori, dintre care 51% în sistemul public, 19% în sistemul privat non-profit și 30% în regim privat cu profit (cu plată sau co-plată).

Se menține tendința dezvoltării serviciilor de îngrijiri paliative în regim de internare (77%), cu foarte puține servicii în ambulator (8%) și la domiciliu (10%). Atât în mediul public cât și în cel privat, numărul de paturi de îngrijiri paliative contractate este mai mic decât cel al paturilor autorizate cu aproximativ 25%, ceea ce indică un potențial de creștere a numărului de paturi funcționale pentru îngrijiri paliative, în măsura în care unitățile sanitare doresc înființarea de servicii de paliatie și cu condiția ca aceste servicii să respecte reglementările de contractare a serviciilor de paliatie cu casele de asigurări de sănătate județene.

¹⁶ Programul național de ÎNGRIJIRI PALIATIVE - 2023

3. Serviciile de îngrijiri paliative la domiciliu au fost subfinanțate

Serviciile de îngrijiri paliative la domiciliu, până în anul 2023 au fost subfinanțate în ceea ce privește decontarea din FNUASS, atât ca tarif pe vizită (rambursare de 105 lei/vizită, față de 310 lei/vizită cost real raportat de furnizori), cât și ca alocare generală a fondurilor către îngrijirile paliative în comunitate și la domiciliu.

4. Există puține ambulatorii de îngrijiri paliative

La sfârșitul primului semestru al anului 2022 existau 7 ambulatorii de îngrijiri paliative, în general integrate unor unități sanitare cu paturi, 2 fiind în sistem public, 3 în unități private non-profit și 2 în regim privat (cu plată sau co-plată). Pentru o consultație de îngrijiri paliative în ambulatoriu se deconta contravaloarea a 18 puncte până la data de 30 iunie 2023 (contravaloarea unui punct pe serviciu medical fiind de 4 lei). Începând cu data de 1 iulie 2023 pentru o consultație ambulatorie se decontează contravaloarea a 21,6 puncte (contravaloarea unui punct pe serviciu medical fiind de 4,5 lei). La sfârșitul anului 2022, în contract cu casa de asigurări de sănătate se regăseau un număr de 10 medici cu atestat de studii complementare în îngrijiri paliative care acopereau un număr de 9,62 norme (o normă reprezentând 7 ore/zi, respectiv 35 de ore/săptămână).

5. Centrele de zi pentru îngrijiri paliative sunt încă slab dezvoltate

Centrele de zi pentru îngrijiri paliative sunt încă slab dezvoltate, fiind raportate doar 5 servicii în două organizații neguvernamentale furnizoare de îngrijiri paliative. Aceste centre specializate se adresează persoanelor cu boli cronice progresive în stadii stabile, având rol complex de îmbinare a asistenței medicale acordate, cu servicii de suport psiho-emoțional și de integrare socială.

6. Personalul aferent serviciilor de îngrijiri paliative este deficitar

Majoritatea serviciilor de îngrijiri paliative au personal angajat cu norme parțiale sau complete, care asigură toate componentele îngrijirilor paliative, de la cele medicale și de îngrijire, la nevoile sociale sau de suport psiho-emoțional și spiritual. Din totalul angajaților pe diferite categorii profesionale (1529), puțin peste jumătate (50,31%) au pregătire în îngrijiri paliative sau sunt în curs de definitivare a pregătirii. Între diversele categorii de personal din echipele interdisciplinare, procentul medicilor cu specializare este cel mai ridicat, 84% având atestat de studii complementare în îngrijiri paliative; 57% dintre asistenții medicali au urmat specializarea sau studii masterale în domeniu; 65% din asistenții sociali, 62% din psihologi și între 40-50% din kinetoterapeuți, clerici și infirmiere au urmat cursurile multidisciplinare sau masterale de paliatie.

La nivel național, la jumătatea anului 2023 erau 9 județe fără niciun serviciu specializat de îngrijiri paliative. Asigurații din 9 județe nu au acces la o unitate sanitară care să aibă paturi de îngrijiri paliative, căreia să i se poată adresa: Botoșani, Caraș-Severin, Covasna, Gorj, Ialomița, Olt, Teleorman, Tulcea și Vâlcea. În județele Botoșani, Caraș Severin, Teleorman și Tulcea nu există nici structură de îngrijiri paliative spitalicească și niciun furnizor de îngrijiri la domiciliu.

În municipiul Râmnicu Sărat, serviciile de îngrijiri paliative sunt furnizate de Spitalul Municipal Râmnicu Sărat, care include un compartiment dedicat îngrijirilor paliative. Compartimentul de Îngrijiri Paliative al Spitalului Municipal Râmnicu Sărat este dedicat pacienților cu boli cronice progresive, în stadii avansate sau terminale, care nu mai răspund la tratamente curative.

În Compartimentul de Îngrijiri Paliative de la Râmnicu Sărat se oferă o paletă largă de servicii menite să amelioreze suferința globală a pacientului – fizică, psihologică, socială și spirituală. Principalele tipuri de îngrijiri și intervenții sunt:

- Controlul durerii și al simptomelor fizice: Managementul durerii este o prioritate majoră în paliatie. Fiecărui pacient i se asigură medicația adecvată pentru controlul durerii (inclusiv analgezice majore opioace, precum morfina, atunci când este indicat) și pentru celelalte simptome deranjante (dispnee, greață, agitație, insomnie etc.). Medicii ajustează tratamentul în funcție de necesitățile individuale, cu scopul de a obține maximum de confort fizic. De asemenea, se



monitorizează constant funcțiile vitale și se previn complicațiile (de exemplu, escarele, infecțiile respiratorii la pacienții imobilizați ș.a.).

- **Consiliere psihologică și suport emoțional:** Bolnavii cu boli incurabile și familiile acestora beneficiază de consiliere psihologică profesională, oferită de psihologul compartimentului. Acesta ajută la gestionarea anxietății, depresiei, furiei sau a altor trăiri emoționale asociate cu boala terminală. De asemenea, psihologul oferă sprijin și aparținătorilor (familiei), pregătindu-i pentru etapele finale ale bolii și ajutându-i să facă față stresului și eventualului doliu anticipativ. Grupurile de suport sau ședințele de terapie familială pot fi organizate la nevoie, în funcție de situație.
- **Sprijin spiritual și religios:** Pentru pacienții care își doresc acest tip de susținere, preotul alocat oferă asistență spirituală – discuții pastorale, rugăciune, administrarea unor servicii religioase (cum ar fi împărtășania sau alte ritualuri, în funcție de confesiunea pacientului)

Reabilitare și kinetoterapie: Chiar dacă pacienții se află într-un stadiu avansat de boală, se acordă atenție menținerii mobilității și confortului fizic. Compartimentul oferă ședințe de kinetoterapie (gimnastică medicală adaptată) și masaj terapeutic, acolo unde starea pacientului permite, cu scopul de a preveni rigidizarea articulațiilor, de a stimula circulația sanguină și de a diminua durerile musculare

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

Îngrijirea paliativă presupune o abordare holistică a problemelor complexe ale pacienților cu boli cronice progresive sau incurabile având prognostic limitat și ale familiei acestuia, prin intervenții în echipă interdisciplinară. Îngrijirea paliativă contribuie la îmbunătățirea calității vieții pacienților cu boli cronice în stadii avansate, precum și la sprijinirea familiei după decesul pacienților, facilitând reintegrarea socială și adaptarea la pierdere.

Pentru pacienții cu boli în stadii avansate îngrijirea paliativă nu este un serviciu care răspunde unei situații ocazionale, ci unei nevoi medico-sociale firești și în permanentă creștere, într-o societate cu perspective demografice de îmbătrânire în următoarele decenii. Îngrijirea trebuie să fie centrată pe nevoile individuale și specifice identificate ale fiecărei persoane.

Soluțiile pentru asigurarea îngrijirii paliative pentru persoanele care au nevoie de acest tip de îngrijire trebuie să fie sustenabile.

Obiectivul unei societăți este de a se asigura ca toate persoanele să poată trăi cu demnitate și o bună calitate a vieții, cu posibilitatea de alegere a locului și modului de îngrijire preferate, indiferent de capacitatea lor funcțională, precum și de reducere a perioadelor trăite cu limitări funcționale la vârste înaintate.

Primele servicii de îngrijiri paliative au fost introduse în România la începutul anilor '90 prin organizații neguvernamentale, care au preluat modele din state europene cu servicii de paliatie integrate în sistemele naționale de sănătate. În primii 10 ani majoritatea au fost servicii de îngrijiri paliative la domiciliu. Primele servicii în sistem public au fost cele de internare în compartimente/secții de paliatie de la Spitalul Municipal Pașcani (Iași) și Spitalul de Boli Cronice Ștefănești (Argeș), înființate în anul 2008. Odată cu introducerea serviciilor de paliatie în Contractul Cadru, acestea s-au dezvoltat exponențial ca servicii de internare în spitale publice și private, și mai puțin ca servicii la domiciliu sau în ambulator, acestea rămânând apanajul sectorului privat (prin organizații neguvernamentale de caritate sau SRL/SA).

SERVICII DE ÎNGRIJIRI PALIATIVE EXISTENTE

După cum reiese din raportarea anuală pe care furnizorii de îngrijiri paliative au transmis-o Ministerului Sănătății în anul 2022, cu referire la serviciile acordate în anul 2021, serviciile de îngrijiri paliative au fost disponibile în diferite medii: în regim de internare, în ambulatoriu, la domiciliu sau în centre de zi, prin structuri cu sau fără personalitate juridică, în sistemul public de sănătate sau în cel privat (gratuit sau cu plată/co-plată).

Îngrijirile paliative la domiciliu:

În ceea ce privește numărul furnizorilor de îngrijiri paliative la domiciliu situația este extrem de nefericită, doar în 3 județe din țară existând un contract încheiat cu casa de asigurări de sănătate:

Bihor, Brașov și Iași, număr care se menține constant în perioada 2020-2022. Numărul furnizorilor autorizați pentru îngrijiri paliative la domiciliu în anul 2021 a fost de 4, dintre aceștia 2 având servicii diferențiate pentru adulți și copii.

În anul 2022, cei 3 furnizori de îngrijiri paliative la domiciliu au acordat îngrijiri pentru un număr de 766 persoane totalizând un număr de 9.961 zile de îngrijiri.

Începând cu 1 iulie 2023, în urma modificărilor legislative implementate prin Contractul cadru și normele metodologice ale acestuia, numărul furnizorilor de îngrijiri paliative la domiciliu s-a dublat, ajungând la un număr de 6 furnizori, repartizați astfel:

- 1 în Bacău;
- 2 în Bihor;
- 1 în Brașov;
- 1 în Iași;
- 1 în Suceava.

Ambulatoriul de îngrijiri paliative:

La finalul anului 2022 se regăsesc un număr de 10 medici cu atestat de îngrijiri paliative în relație contractuală cu casele de asigurări de sănătate în ambulatorii de specialitate, care acoperă 9,62 norme, după cum urmează:

- 1 în Bihor;
- 1 în Călărași;
- 4 în Iași;
- 1 în Maramureș;
- 2 în Timiș;
- 1 în București

Începând cu 1 iulie 2023, din păcate, numărul medicilor cu atestat de îngrijiri paliative în relație contractuală cu casele de asigurări de sănătate în ambulatoriul de specialitate scade de la 10 la 9 medici, acoperind doar 5,79 norme, după cum urmează:

- 2 în Iași (acoperind cumulativ o normă);
- 1 în Maramureș (acoperind o normă);
- 1 în Mureș (acoperind o normă);
- 1 în Neamț (acoperind 0,29 norme în ambulatoriul integrat spitalului);
- 1 în Suceava (acoperind 0,5 norme în ambulatoriul integrat spitalului);
- 2 în Timiș (acoperind cumulativ o normă);
- 1 în București (acoperind o normă în ambulatoriul integrat spitalului).

Comisiile constituite la nivel județean au stabilit un necesar de 90,81 de norme de îngrijiri paliative în ambulatoriu, astfel că acoperirea prezentă de 6% este extrem de redusă. Cu toate acestea se observă creșterea numărului județelor în care există îngrijiri paliative în ambulatoriu. Această evoluție arată insuficiența la nivel național a numărului de medici cu atestat în îngrijiri paliative care să își poată desfășura profesia în această activitate.

Îngrijirile paliative în regim de spitalizare continuă:

La sfârșitul primului semestru din 2022, un număr de 114 unități sanitare aveau încheiate contracte cu casele de asigurări de sănătate pentru compartimentele/secțiile de paliativ din structură – 64 de unități publice și 50 de unități private.

Cele 50 de unități private aveau în structură un număr de 1862 paturi dintre care 1248 (67,02%) erau contractate cu casele de asigurări de sănătate. Cele 64 de unități publice aveau în structură 1014 paturi dintre care 924 paturi contractate cu casele de asigurări de sănătate.

La sfârșitul trimestrului I al anului 2023, numărul unităților sanitare a crescut la 117 unități care aveau încheiate contracte cu casele de asigurări de sănătate pentru compartimentele/secțiile de paliativ din structură – 63 de unități publice și 54 de unități private.



Cele 54 de unități private au în structură un număr de 1978 paturi, din care 1342 (67,85%) contractate cu casele de asigurări de sănătate. Cele 63 de unități publice au în structură un număr de 1053 paturi din care 953 sunt contractate cu casele de asigurări de sănătate (90,5%).

Asigurații din 9 județe nu au acces la o unitate sanitară care să aibă paturi de îngrijiri paliative, căreia să i se poată adresa: Botoșani, Caraș-Severin, Covasna, Gorj, Ialomița, Olt, Teleorman, Tulcea și Vâlcea.

În județele Botoșani, Caraș Severin, Teleorman și Tulcea nu există nici structură de îngrijiri paliative spitalicească și niciun furnizor de îngrijiri la domiciliu.

În luna iunie 2023, un număr de 119 spitale cu 123 de structuri de paliatie au contractat paturi de paliatie cu casele de asigurări de paliatie – 66 de unități sanitare publice și 57 de unități private. Din cele 1976 de paturi din structura unităților private au fost contractate un număr de 1950 de paturi (98,7%), iar din cele 1110 de paturi de paliatie aflate în structura unităților publice au fost contractate 976 de paturi (87,9%). Prin urmare, față de primul trimestru al anului 2023, numărul paturilor contractate a crescut cu un 631 de paturi (aprox. 27,5%), în special pe seama paturilor din unitățile sanitare private.

Acest lucru a fost posibil datorită intrării în vigoare la 1 iulie 2023 a prevederii Hotărârii Guvernului nr. 401/2023 privind aprobarea Planului național de paturi pentru perioada 2023 - 2025, conform căreia *numărul de paturi aprobate pentru pacienții care se află în executarea unei măsuri educative ori de siguranță privative de libertate, numărul de paturi din penitenciarele spital, precum și numărul de paturi pentru îngrijiri paliative se contractează separat, cu casele de asigurări de sănătate, în condițiile prevăzute în Contractul-cadru care reglementează condițiile acordării asistenței medicale în cadrul sistemului de asigurări sociale de sănătate și în normele metodologice de aplicare a acestuia.*

Numărul paturilor contractate cu unitățile sanitare private a crescut cu 608 paturi în timp ce numărul paturilor de paliatie contractat cu unitățile sanitare publice a crescut doar cu 23. Niciun pat de paliatie nu s-a contractat după intrarea în vigoare a noului Contract Cadru (2023) în județele Botoșani, Caraș-Severin, Covasna, Gorj, Ialomița, Olt, Teleorman, Tulcea și Vâlcea (9 județe).

Prin urmare, deși la nivel național situația se îmbunătățește substanțial sub aspectul numărului total de paturi de paliatie contractate, numărul județelor fără niciun pat de paliatie contractat rămâne constant.

EVALUAREA NEVOII DE ÎNGRIJIRI PALIATIVE ÎN ROMÂNIA

În anul 2019, Grupul Tehnic de Lucru și Comisia de Paliatie din Ministerul Sănătății au realizat o primă evaluare completă a situației furnizorilor de îngrijiri paliative la nivelul României, în baza prevederilor privind raportarea anuală a serviciilor de paliatie din Ordinul nr.253/2018, precum și o estimare a nevoii de servicii, pe baza datelor demografice și de mortalitate. Din evaluarea nevoii, la nivelul anului 2019, s-a estimat că în România peste 176.000 adulți cu boli cronice progresive ar avea nevoie anual de îngrijiri paliative în ultimul an de viață. Distribuția acestor pacienți a fost relativ constantă la nivelul țării, corelată cu datele demografice populaționale. Au fost județe (10 județe, inclusiv municipiul București) în care nevoia estimată a fost de peste 5000 de pacienți anual și 13 județe cu nevoie de sub 3000 pacienți. Gradul de acoperire a nevoii estimate de îngrijire paliativă în anul 2019 a fost de 18,71%.

Din prelucrarea datelor raportate pentru anul 2021 și aplicând aceeași formulă de calcul bazată pe date demografice și de mortalitate, **nevoia estimată a fost de aproximativ 192.000 persoane** (adulți și copii) care ar avea nevoie de îngrijiri paliative în ultimul an de viață.

DIRECȚII STRATEGICE ÎN DEZVOLTAREA ÎNGRIJIRILOR PALIATIVE

Strategia națională de sănătate 2023-2030 consideră că dezvoltarea palierelor de asistență medicală comunitară, îngrijiri de lungă durată, îngrijiri paliative este suboptimală, pe fondul insuficienței numerice și de calificare a resurselor umane și a unei infrastructurii neadecvate și/sau precare. Strategia stabilește ca ținte de dezvoltare a paliatiei până în anul 2030 asigurarea de servicii de internare pentru îngrijiri paliative în fiecare oraș reședință de județ și de servicii de îngrijiri paliative în ambulatoriu și la domiciliu în minim 10% din localitățile fiecărui județ.

În domeniul oncologic, prin Legea nr.293/2022 pentru prevenirea și combaterea cancerului, Ministerul Sănătății va avea în vedere crearea în spitalele publice a unui număr minim de 2.000 de paturi pentru îngrijiri paliative, iar CNAS va finanța un număr de până la 4.000 de paturi de îngrijiri paliative.



Strategia în domeniul paliatiei are în vedere recomandări internaționale referitoare la numărul de paturi de internare, ambulatorii și servicii la domiciliu. Aceste recomandări sunt valabile în condițiile existenței serviciilor de îngrijire atât în regim de internare cât și în ambulatoriu și la domiciliu în aceeași zonă geografică, astfel încât să se poată asigura continuitatea de îngrijire pentru pacient pe tot parcursul bolii:

- Număr de paturi de îngrijire paliativă raportat la populație: 25 paturi de IP la o populație de 125.000 locuitori
- Număr de ambulatorii de îngrijiri paliative raportat la populație: 1 ambulatoriu de IP la o populație de 60.000 locuitori
- Număr de echipe de îngrijiri paliative la domiciliu raportat la populație: 1 echipă de IP la domiciliu la o populație de 40.000 locuitori

În Municipiul Râmnicu Sărat în sistem public și privat sunt doar cele 20 paturi asigurate de Spitalul Municipal Râmnicu Sărat în sistemul asigurărilor sociale de sănătate.

În județul Buzău îngrijirile paliative sunt acordate în sistem public și privat, dar la nivelul Municipiului Râmnicu Sărat și a comunelor deservite de Spitalul Municipal Râmnicu Sărat se constată o deficiență a acestor servicii, în sensul unui deficit de paturi și de infrastructură, furnizorii publici și privați fiind **concentrați regional în Municipiul Buzău** și în proximitatea acestuia. Acest fenomen se poate observa și în cazul îngrijirilor la domiciliu, respectiv în Râmnicu Sărat nu există niciun furnizor iar în comunele adiacente doar unul în comuna Balta Albă. (Conform

<https://www.spitalulbuzau.ro/furnizori-servicii-medicale>) la nivel județean situația se prezintă astfel:

Furnizori de servicii medicale de îngrijiri paliative în spital

Denumire	Specialitate	Adresa
Spitalul Municipal Râmnicu Sărat	Îngrijiri paliative	Str. Nicolae Balcescu, nr. 2, mun. Rm. Sărat
Spitalul de Boli Cronice Smeeni	Îngrijiri paliative	Loc. Smeeni, jud. Buzau
Spitalul Sf. Sava	Îngrijiri paliative	Str. Crizantemelor, nr. 5, mun. Buzău
SPMS Săpoca	Îngrijiri paliative	Str. Principală, nr. 117, com. Săpoca, jud. Buzău
Spitalul Ecomed - Vintilă Vodă	Îngrijiri paliative	Str. Principală, nr. 1, com. Vintilă Vodă, jud. Buzau
Centrul Medical Medinvest	Îngrijiri paliative	Str. Colonel Buzoianu, nr. 50, mun. Buzau

Din cele de mai sus rezultă că Spitalul Municipal Râmnicu Sărat este singurul furnizor de servicii paliative din localitate și pentru comunele arundate.

Investiția va fi localizată în Municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău, județ unde nevoia de servicii de paliatie este mai mare de 3000 de pacienți/an, dar mai mică sau egală cu 5000 de pacienți anual, beneficiar fiind Spitalul Municipal Râmnicu Sărat.

Grupul țintă îl reprezintă : 90 de mii de locuitori din care 40 de mii din mediul urban și 50 de mii din mediul rural, cu patologii diferite. Spitalul asigură asistență pentru populația din zona urbană Rm. Sărat; zona rurală din comunele limitrofe orașului Râmnicu Sărat și asistență de urgență pentru comunele limitrofe din județele Vrancea și Brăila

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul specific al proiectului vizează asigurarea accesului egal la asistență medicală și asigurarea rezilienței sistemelor de sănătate, inclusiv în ceea ce privește asistența medicală primară, precum și promovarea tranziției de la îngrijirea instituționalizată către îngrijirea în familie sau în comunitate. Scopul principal este îmbunătățirea infrastructurii spitalicești care oferă îngrijiri paliative astfel încât să ofere îngrijiri de calitate superioară pentru pacienți. Dezvoltarea de programe de educație medicală continuă și supraspecializarea este esențială pentru a asigura un standard adecvat de îngrijire medicală și pentru a reduce morbiditatea și mortalitatea în rândul populației



Potrivit definiției Organizației Mondiale a Sănătății (OMS), îngrijirea paliativă este o abordare care îmbunătățește calitatea vieții pacienților și a familiilor acestora, care se confruntă cu probleme asociate unei boli amenințătoare de viață, prin prevenirea și alinarea suferinței, prin identificarea precoce, evaluarea corectă și tratament adecvat al durerii și al altor probleme de natură fizică, psiho-socială și spirituală.

Paliatia este un tratament complex, cu ajutorul căruia se oferă suport pacienților care se confruntă cu afecțiuni ce le pun viața în pericol, dar și apropiaților acestora. Îngrijirile paliative contribuie la sporirea nivelului de confort și la ameliorarea simptomelor persoanelor care au fost diagnosticate cu afecțiuni severe, precum boli cardiovasculare, cancer sau afecțiuni respiratorii cronice.

Prin construirea unui corp nou de cladire și dotarea acestuia conform standardelor privind îngrijirea paliativă, se urmărește creșterea capacității Spitalului Municipal Ramnicu Sarat, prin dezvoltarea infrastructurii și creșterea numărului de paturi asigurând în acest fel accesul egal la servicii de sanatare specializate pentru un numar mai mare de pacienti. Astfel, prin implementarea acestei investiții se urmărește :

- Alinarea durerii și a altor simptome care provoacă disconfortul pacienților;
- Un sprijin pentru pacienți și familiile acestora care vor privi decesul ca pe un proces normal;
- Serviciile de paliatie nu grabesc și nici nu întârzie cursul bolilor;
- Integrează aspectele spirituale și psihosociale în îngrijirea pacienților;
- Oferă un sistem de sprijin pentru pacienți, cu scopul de a trăi cât mai activ posibil până la finalul zilelor;
- Oferă familiei un sistem de sprijin pentru adaptarea cu boala, precum și pregătirea pentru doliu;
- Utilizează o abordare de tip "echipa de profesioniști" pentru a împlini nevoile și necesitățile pacienților și familiilor acestora;
- Va îmbunătăți calitatea vieții și, cel mai probabil, va influența în mod pozitiv parcursul bolii

Impactul negativ previzionat prin nerealizarea obiectivului de investiții;

Lipsa acestei creșteri a capacității de asigurare a serviciilor de îngrijire paliative va duce la limitarea accesului la sistemul medical de sprijin pentru pacienți în faze terminale, grabirea și întârzierea cursului bolilor, neadaptarea la boală din lipsa sprijinului acordat familiilor și nu în ultimul rând restrânge accesul la o "echipa de profesioniști" pentru a împlini nevoile și necesitățile pacienților și familiilor acestora.

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

3.1. Particularități ale amplasamentului:

Întrucât pentru realizarea investiției nu poate fi luat în calcul decât un singur amplasament, datele prezentate în cap. 3.1 (a,b,c,d,e,f,g) sunt identice pentru ambele variante analizate: SCENARIUL A și B.

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz;

Adresa obiectivului: Str. Păcii Nr. 9-9bis, Municipiul Râmnicul Sărat, Județul Buzău sau identificat prin **NC 40298, suprafață teren din acte = 9.450,00 mp, suprafață teren măsurată = 9.450,00 mp**

Conform **Certificatului de Urbanism nr. 26 / 27.02.2025** imobilul este situat în intravilanul municipiului Râmnicu Sărat.



Amplasament în cadrul localității

Folosita actuală a terenului: teren construit și neconstruit.

Forma terenului – neregulată.

Dimensiunile terenului (conform C.F.) se regăsesc în planul de încadrare în zonă vizat de O.C.P.I. și în planul de situație anexat.

Topografie – terenul prezintă declivități pe direcția N-S; nu există riscuri privind alunecări de teren sau inundații. Prin proiect s-au luat măsuri pentru îndepărtarea apelor din precipitații astfel încât acestea să nu afecteze în mod direct sau indirect, structura de rezistență a clădirilor propuse sau a clădirilor învecinate

Regimul juridic al terenului.

Imobilul teren este situat în intravilanul Municipiului Râmnicu Sărat, strada Păcii nr. 9-9 bis și face parte din patrimoniul Municipiului Râmnicu Sărat. Imobilul nu se află în zonă protejată sau cu interdicție de construire.

Regimul economic al terenului.

Folosita actuala: teren curti constructii si constructiile – corpuri : C1 – spital boli contagioase si C2 – anexa.

Destinatia stabilita prin documentatia de urbanism: zona pentru institutii publice si servicii de interes general – subzona constructii pentru sanatate, conform UTR 6 din P.U.G. Rm. Sărat. Nu sunt reglementari fiscale speciale

Regimul tehnic al terenului.

Informatiile extrase din Regulamentul local de urbanism al UTR 6 din P.U.G. Rm. Sărat:

Permisuni: se mentine in general situatia existenta, se poate autoriza construirea de institutii si servicii publice de interes general pe terenuri libere sau prin inlocuirea fondului construit necorespunzator, se pot autoriza lucrari de intretinere, reparatii curente si imbunatatire a confortului edilitar pentru constructiile existente, se pot autoriza lucrari de indepartare a constructiilor parazitare (anexe, constructii provizorii) in scopul extinderii constructiilor mentinute sau curtilor aferente (școli)/ se pot autoriza lucrari de consolidare a cladirilor monumente istorice.

Condiționări și restricții: nu se va autoriza edificarea altor constructii decât institutii publice si servicii in cladiri independente sau la parterul unor locuinte noi.

Regimul de aliniere al terenului si constructiilor fata de drumurile publice adiacente: este cel rezultat din profilurile transversale ale strazilor, cu pastrarea regimului de aliniere existent.

Înălțimea maximă admisă: regim de înălțime max. P+ 3 (Hmaxim total = -/ Hmaxim la cornișă = -/ Hmaxim la coamă

POTmax=50% I CUTmax=2,0.

Echiparea cu utilități a străzii Păcii: apă, canalizare, energie electrică, gaze naturale și telefoane.

Circulația pietonilor și auto, accesele auto și parcajele necesare în zonă: se vor face din stradă Păcii.

Mod de execuție: cu o societate autorizată în domeniu

Obligații/constrângeri de natură urbanistică și legislații conexe ce vor fi avute în vedere la proiectare:

- documentația tehnică D. T. ce se va înainta în vederea obținerii autorizației de construire va fi elaborată și prezentată conform, conținutului-cadru din anexă nr. 1 a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, actualizată/ referatele de verificare ale documentației tehnice în baza Legii nr. 10/ 1995 vor fi cele corespunzătoare cerințelor fundamentale aplicabile, stabilite de proiectanți și precizate în proiect conform H.G. nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, completată și actualizată /asigurare acces auto și pietonal la stradă /asigurare număr de locuri de parcare.
- suprafețe minimale de spații verzi și plantate conform prevederi HG. nr. 525/1996.
- se va asigura rampă de acces persoane cu dizabilități.
- se vor respecta prevederile privind distanță minimă între construcții, a retragerilor și distanțelor obligatorii la amplasarea construcțiilor față de proprietățile vecine ce se vor face conform prevederilor art. 612 - art. 616 din Codul Civil.
- se vor respecta regulile de însorire prevăzute de Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014/ împrejmuirea spre aliniament va fi transparentă, iar cea spre limitele laterale și posterioare va fi opacă. Înălțime maximă 2.0 ml / acordul autentificat al vecinilor este obligatoriu pentru situațiile prevăzute de art. 612 Cod Civil.
- se va întocmi raport de conformare NZEB conform prevederilor Ordinului MDLPA nr. 1612023 și se vor respecta prevederile art. 7, al. 1. art. 10. alin. 1 și art. 17. alin. (4) din Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor
- documentația tehnică va fi însoțită de dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România conform prevederilor H.G. 932/2010/ pentru situațiile care reprezintă derogări de la prevederile documentației de urbanism PUG precizate anterior.



b) relațiile cu zone învecinate, accese existente și/sau căi de acces posibile

Vecinătățile terenului sunt:

NE	proprietăți private NC 40372, NC 30926
NV	proprietate fără număr cadastral
SE	drum acces – Str. Păcii NC 36097
SV	proprietate fără număr cadastral

Căi de acces public – Aleile de acces și de evacuare vor fi dimensionate în conformitate cu normele și normativele privind proiectarea spațiilor de acest tip și cu respectarea cerințelor de calitate și siguranță în exploatare. Accesul pietonal și cel auto pentru clădirea propusă se vor realiza de pe strada Pacii, indicațiile exacte fiind marcate în planul de situație propus anexat prezentului studiu

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

Din punct de vedere al orientării față de punctele cardinale, obiectivul studiat este orientat cu latura lungă pe direcția SE- NV.

În raport cu punctele de interes construite s-au luat în considerare aspecte privind optimizarea folosirii suprafeței de teren disponibile printr-o organizare ce permite amenajarea unor noi accese și circulații de incintă care să deservească clădirea.

d) surse de poluare existente în zonă

La realizarea studiilor de teren și a relevului situației existente nu au fost identificate potențiale surse de poluare. Investiția ce urmează a se realiza nu propune modificări în acest sens. Strada aflată în proximitate (principală sursă de poluare fonică și a aerului prin trafic) se află la o distanță suficient de mare de amplasamentul studiat astfel încât funcțiunea propusă să nu fie afectată. Cu toate acestea se recomandă păstrarea vegetației existente dar și aducerea de îmbunătățiri a spațiilor verzi prin plantarea de arbuști noi cu scopul realizării unui filtru pentru praf și zgomot care va aduce ameliorări potențialelor deficiențe.

e) date climatice și particulatități de relief

Climatul localității este unul temperat-continental accentuat, cu ierni reci, veri secetoase și călduroase, datorat acțiunii unui complex de factori naturali (circulația generală a atmosferei, radiația solară, relieful) și antropici, localitatea însăși având un rol esențial în crearea propriei topoclime printr-o serie de factori care se manifestă constant (materialele de construcție, profilul accidentat, spațiile verzi), respectiv prin intermediul unor factori secundari (încălzirea artificială, poluarea atmosferei).

f) existența unor

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Utilități asigurate în zonă:

- rețea de energie electrică – furnizor SDEE Buzau;
- rețea de gaze – furnizor Delgaz Grid
- rețea de apă potabilă - furnizor SC Compania de Apa SA;
- rețea de canalizare - furnizor SC Compania de Apa SA.

Prin proiect, se vor face racorduri la rețelele de utilități asigurate în zonă, pentru: alimentarea cu apă, canalizare și alimentarea cu energie electrică. Agentul termic va fi asigurat prin intermediul unor pompe de căldură.

Lucrările de construcție propuse se vor realiza doar după obținerea tuturor avizelor de la furnizorii de utilități din zonă, în acord cu cerințele Certificatului de Urbanism.

În timpul realizării studiilor de teren nu au fost identificate rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare.

- *posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;*

Nu este cazul.

- *terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;*

În zona studiată nu au fost identificate terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională. Nu este cazul.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

Pentru această investiție a fost realizat un studiu geotehnic de către S.C. CARMEN GEOPROIECT S.R.L.. Acest studiu verificat la exigența Af se găsește anexat documentației.

(i) date privind zonarea seismică;

Conform „Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri” – P100-1/2013, amplasamentul construcției se caracterizează prin perioada de colț $T_c = 1.6s$ și accelerația terenului $a_g = 0,35g$.

Conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” – CR 1-1-3-2012 amplasamentul este caracterizat de o încărcare la sol $S_{0,k} = 2,0kN/m^2$ cu un IMR = 50 ani din punct de vedere al calcului greutății stratului de zăpadă.

Conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor” – CR 1-1-4-2012 amplasamentul este caracterizat de o presiune de referință a vântului, mediata pe 10 min. la 10 m. înălțime de la sol pentru o perioadă de referință de 50 ani, de $q_{ref} = 0.60 kPa$.

Conform STAS 6054 – 77 adâncimea de îngheț este $80 \div 90 cm$.

Conform „Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri” – P100-1/2013, tab. 4.2, clădirea se încadrează în clasa a II-a de importanță caracterizată de $\gamma_i = 1,20$ (factorul de importanță – expunere

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

În vederea investigației din punct de vedere geotehnic a terenului de fundare pentru amplasamentul aflat în discuție, în condițiile respectării prevederilor standardelor și normativelor în vigoare și pentru a răspunde cât mai complet solicitărilor din tema de proiectare a fost executată o cartare geologică generală și o investigare prin realizarea de foraje.

În tabelul 1 sunt evidențiate caracteristicile geotehnice pentru materialul din zona de fundare

Tabel 1

Tip litologic	γ (kN/m^3)	ϕ ($^\circ$)	c (kPa)	E (kPa)	I_p	I_c	e	P_{conv} (kPa)
Umplutură heterogenă 0,00 – 1,30 m zona forajului F4	16,50*	7*	10*	5000*	-	-	0,90*	-
Complex coeziv tare – pământ loessoid 0,40 (1,30) – 6,00 (8,00) m	17,10	20*	18*	20000	17,53	1,00	0,69	165**

*conform NP 122/2010

**conform NP 125/2010, Anexa 4 tabelul A4.1. Valorile P_{conv} corespund suprafeței terenului natural constituit din PSU și sunt valabile pentru orice lățime a fundației.



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

Presiunea convențională de bază a fost aleasă în conformitate cu NP 125/2010.

Condițiile de teren: În urma analizei terenului din amplasament, se poate concluziona că pământul de fundare constituit din pământuri coezive, macroporice, sensibile la umezire, este un teren dificil de fundare (CF NP 074-2022);

Apa subterană:

Nivelul apei subterane nu a fost identificat în foraje pe adâncimea investigată. Nivelul apei poate varia în limite destul de largi, funcție de nivelul pluviometric și anotimp.

Apa poate să apară spre suprafața terenului ca infiltrații din rețelele existente de apă și canalizare, posibil defecte sau din precipitații bogate sezoniere.

(iii) date geologice generale

Din punct de vedere geologic, zona studiată este situată în vecinătatea sudică a contactului Depresiunii Precarpatice cu zona fracturată și scufundată a Platformei Moesice. Structural se evidențiază: zona internă, paleogen-miocen inferior, puternic cutată și faliată și cu numeroase încălecări tectonice și zona externă, sarmațian-cuaternar, cu numeroase cute diapire și largi cute anticinale și sinclinale.

Levantinul este reprezentat prin nisipuri, mame, argile și rare pietrișuri la nord de Valea Călugărească. Depozitele levantine prezintă un facies identic cu cel al stratelor de Căndești de vârstă villafranchiană, care le acoperă, în aceste cazuri delimitarea cartografică între Levantin și Pleistocenul inferior nu s-a putut realiza.

Pleistocenul inferior este alcătuit dintr-o alternanță de pietrișuri, nisipuri și argile aparținând stratelor de Căndești și repauzează la adâncimea de 90 m pe un pachet de marne și argile de vârstă levantină.

Pleistocenul mediu, caracterizat printr-un orizont de argile nisipoase, apare la nord de Valea Călugărească, peste stratele de Căndești și este acoperit de loessuri.

Pleistocenul superior a fost atribuit nisipurilor de Mostiștea (qp_3^1) alcătuite din nisipuri fine, gălbui, cu intercalații de concrețiuni grezoase sau calcaroase având grosimi cuprinse între 8 și 20 m.

Argilele roșii din zona de contact morfologic dintre coline și câmpie (qp_3^2) prezintă uneori o dispoziție în benzi paralele separate de intercalații de nisipuri argiloase sau de argile de culoare cenușie-gălbui. În masa argilelor se găsesc numeroase concrețiuni calcaroase. De asemenea pietrișurile, nisipurile și depozitele loessoide din alcătuirea teraselor au fost atribuite Pleistocenului superior – Holocen (qp_3 -qh).

Holocenul superior este reprezentat de depozite tinere, în general uniforme, alcătuite la partea superioară din nisipuri fine, argiloase (2 m grosime) și spre bază din pietrișuri cu stratificație torentială cu lentile subțiri de nisipuri grosiere și mărunte.

Depozitele de vârstă cuaternară (pietrișuri, nisipuri, loes, luturi), corespund reliefului de câmpie.

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

Amplasamentul studiat a fost investigat prin 4 foraje geotehnice cu adâncimea de 6,00 m și 1 foraj geotehnic cu adâncimea de 8,00 m, cu prelevare de probe tulburate și netulburate.

Forajele geotehnice au fost executate în conformitate cu prescripțiile "STAS 1242/4-85. Teren de fundare. Cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri " cu scopul identificării litologiei terenului, a prezenței și naturii apei subterane. Din foraje au fost prelevate probe de pământ care au fost analizate în laborator, pentru a determina caracteristicile geotehnice ale stratelor interceptate.

Din foraje s-au prelevat probe tulburate și netulburate pe întreaga adâncime. Probele tulburate au fost recoltate la pungă, iar cele netulburate în ștuțuri metalice. După recoltare, probele au fost etichetate corespunzător, iar ștuțul e au fost parafinate la capete în scopul păstrării umidității naturale. Probele au fost transportate în condiții corespunzătoare la laboratorul geotehnic.



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

Foraj geotehnic F1

- 0,00 - 0,40 m Teren vegetal;
- 0,40 - 1,60 m Praf argilos cafeniu, tare, mediu activ - pământ loessoid;
- 1,60 - 3,00 m Praf argilos cafeniu-gălbui, tare - pământ loessoid;
- 3,00 - 4,50 m Praf argilos nisipos, gălbui, tare - pământ loessoid;
- 4,50 - 6,00 m Praf gălbui, tare, cu macropori - pământ loessoid.

Foraj geotehnic F2

- 0,00 - 0,40 m Teren vegetal;
- 0,40 - 2,40 m Praf argilos cafeniu, tare - pământ loessoid;
- 2,40 - 6,00 m Praf argilos, gălbui, tare, cu calcar diseminat, macroporic - pământ loessoid.

Foraj geotehnic F3

- 0,00 - 0,40 m Teren vegetal;
- 0,40 - 2,10 m Argilă prăfoasă, cafenie, tare, cu vine de calcar - pământ loessoid;
- 2,10 - 5,40 m Praf argilos gălbui-cafeniu, tare - pământ loessoid;
- 5,40 - 6,00 m Praf gălbui, tare - pământ loessoid.

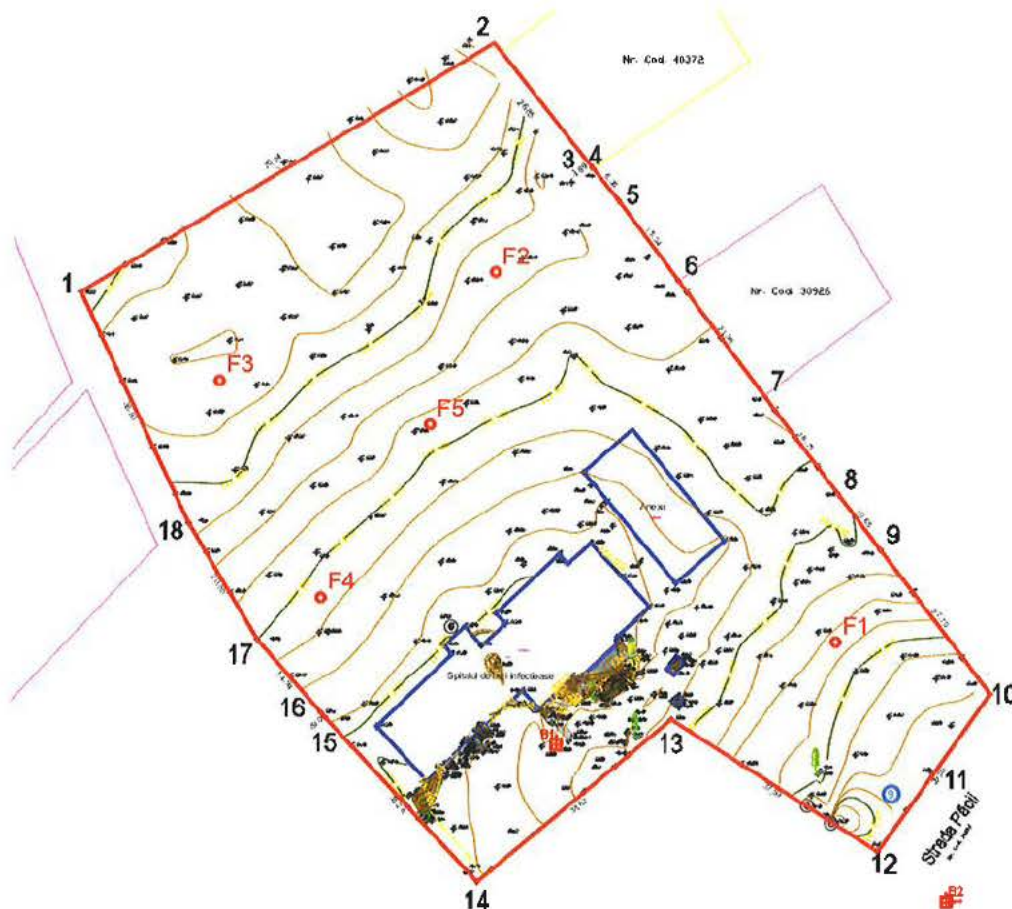
Foraj geotehnic F4

- 0,00 - 1,30 m Umplutură alcătuită din resturi de materiale de construcții în masă argiloasă;
- 1,30 - 3,00 m Praf argilos, cafeniu, tare - pământ loessoid;
- 3,00 - 4,40 m Praf argilos, gălbui-cafeniu, tare, cu calcar diseminat, macroporic - pământ loessoid;
- 4,40 - 6,00 m Praf argilos, gălbui, cu calcar diseminat, macroporic - pământ loessoid.

Foraj geotehnic F5

- 0,00 - 0,40 m Teren vegetal;
- 0,40 - 2,70 m Praf argilos, cafeniu-gălbui, tare, cu calcar diseminat - pământ loessoid;
- 2,70 - 3,60 m Praf argilos, gălbui, tare, cu calcar diseminat, macroporic - pământ loessoid;
- 3,60 - 6,00 m Praf gălbui, tare - pământ loessoid;
- 6,00 - 8,00 m Praf argilos nisipos, gălbui, tare - pământ loessoid.





Plan de situație cu amplasarea forajelor

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

La momentul vizitei pe teren nu au fost identificate forme distructive ce ar putea conduce la dezvoltarea unor alunecări de teren care să afecteze implementarea proiectului.

Factorii de risc avuți în vedere sunt: cutremurele de pământ, inundațiile și alunecările de teren.

Cutremurele de pământ: zona de intensitate seismică pe scara MSK este 92, cu o perioadă de revenire de cca. 50 ani.

Inundații: aria studiată se încadrează în zona cu cantități de precipitații cuprinse între 100-150 mm în 24 de ore, fără arii afectate.

Alunecări de teren: zona în care se află amplasamentul cercetat, este caracterizată cu potențial scăzut de producere a alunecărilor, cu probabilitate „foarte redusă”.

Conform NP 074/2022 s-a procedat la încadrarea preliminară a lucrării în categoria geotehnică. Din analiza factorilor de risc coroborat cu investigațiile geotehnice realizate în zonă s-a încadrat preliminar lucrarea în categoria geotehnică 2.

Factori avuți în vedere	Categorii	Încadrare în norme, legi și standarde	Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri dificile	Cf. NP 074-2022	6
Apa subterană	Fără epuizmente	Cf. NP 074-2022- Pct. A. 1.2. – a)	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	Cf. NP 074-2022- Pct. A. 1.3. – c) Cf. P 100 – 2013	3
Vecinătăți	Fără riscuri	Cf. NP 074-2022- Pct. A. 1.4. – a)	1
Zona seismică de calcul	$a_g = 0.25 \text{ g}$	Cf. NP 074-2022- Pct. A. 1.5	3
TOTAL			14 puncte

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

Nu s-a realizat studiu hidrologic.



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

- *caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții*

Soluțiile de arhitectură legate de organizarea funcțională a clădirii propuse sunt condiționate de solicitările beneficiarului, normativele și standardele specifice din domeniu și de amplasamentul studiat (unic). Din acest motiv acestea sunt similare în ambele scenarii analizate (A și B) și se prezintă după cum urmează:

Soluția arhitecturală - Scenariul A(B)

Soluția arhitecturală se bazează pe exigențele funcționale și de identitate ale beneficiarului, adaptate condițiilor impuse de sistemul constructiv și de destinația clădirii, și respectă:

- Legea 350/2001, republicată cu actualizările la zi – privind amenajarea teritoriului și urbanismului;
- Legea 50/1991, cu modificările și completările ulterioare – privind autorizarea lucrărilor de construcții; Ordin nr. 839 din 12/10/2009 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a legii 50/1991;
- Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare – privind calitatea în construcții;
- OMS 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- ORDIN 253/2018 pentru aprobarea Regulamentului de organizare, funcționare și autorizare a serviciilor de îngrijiri paliative;
- ORDIN 914/2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare;
- NP 015/2022 - Normativ pentru construcții spitalicești;
- NP 021/2022 - Normativ pentru construcțiile ce conțin spații pentru furnizarea asistenței medicale ambulatorie de specialitate;
- NP 068/2002 privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare;
- NP-051-2012 – Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap;
- STAS 1478-90 – stas privind alimentarea cu apă la construcții civile și industriale;
- STAS 1504-85 – stas privind distanțe de amplasare a obiectelor sanitare, armăturilor și accesoriilor
- P 118-1999, cu modificările și completările ulterioare – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.

Prezenta documentație propune construirea unei secții de îngrijiri paliative în cadrul Spitalului Municipal Ramnicu Sarat, corpul de clădire propus va avea un regim de înălțime parter+etaj, fiind dimensionată astfel încât să adăpostească un număr de **26 de paturi**.

Planul clădirii propuse a rezultat din nevoia de adaptare la condițiile de amplasament și vecinătăți, fiind totodată inspirat de specificul unei arhitecturi contemporane, care are în vedere caracterul evolutiv al imaginii mediului construit din Ramnicu Sarat.

Din punct de vedere arhitectural, s-a urmărit realizarea unei construcții care să asigure, în principal funcționalitatea, urmărindu-se în principal respectarea cerințelor impuse de normativele actuale și care, având în vedere cerințele programului, precum și condițiile reale ale amplasamentului, să se încadreze cât mai firesc în reglementările Planului de Urbanism General al localității și în specificul arhitectural al cadrului deja construit.

Stabilirea categoriei de importanță a construcției

Conform Metodologiei pentru stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, aprobată cu Ordinul MLPAT nr.31/N din 02.10.1995 și Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor aprobat prin HG nr.766/1997- „HOTĂRÂRE pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții” pe baza formulei de calcul - art.17. din metodologie:

$P(n) = k(n) \times \sum p(i) / n(i)$ în care:

- $P(n)$ – punctajul factorului determinant (n)
- $k(n)$ – coeficient de unicitate
- $p(i)$ – punctajul corespunzător criteriilor (i) asociate factorului determinant (n)
- $n(i)$ – numărul criteriilor (i) asociate factorului determinant (n), luate în considerare.

Nr. crt	Factori determinanți P(n)	Coeficient de unicitate k(n)	Criterii asociate (1-6)			P(i)
1	Importanță vitală	1	p(i)	oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției	2	1.33
			p(ii)	oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției	1	
			p(iii)	caracterul evolutiv al efectelor periculoase, în cazul unor disfuncții ale construcției	1	
2	Importanță social-economică și culturală	1	p(i)	mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției si/sau valoarea bunurilor materiale adăpostite de construcție	2	2.00
			p(ii)	ponderea pe care funcțiunile construcției o au în comunitatea respectivă	2	
			p(iii)	natura și importanța funcțiilor respective	2	
3	Implicarea ecologică	1	p(i)	măsura în care realizarea exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului natural și a mediului construit	1	1.00
			p(ii)	gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural și construit	0	
			p(iii)	rolul activ în protejarea/refacerea mediului natural și construit	1	
4	Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existență)	1	p(i)	durata de utilizare preconizată	6	4.67
			p(ii)	măsura în care performanțele alcătuirilor constructive depind de cunoașterea evoluției acțiunilor pe durata de utilizare	4	
			p(iii)	măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor pe durata de utilizare	4	
5	Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren si de mediu	1	p(i)	măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependentă de condițiile locale și de mediu	4	2.00
			p(ii)	măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează defavorabil în timp	0	
			p(iii)	măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități/măsuri deosebite pentru exploatarea construcției	2	
6	Volumul de muncă și de materiale necesare	1	p(i)	ponderea volumului de muncă și de materiale înglobate	4	3.33
			p(ii)	volumul și complexitatea activităților necesare pentru menținerea performanțelor construcției pe durata de existență a acesteia	4	
			p(iii)	activități deosebite în exploatarea construcției impuse de funcțiunile acesteia	2	
TOTAL=						14.00

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIEI		PUNCTAJ
Excepțională	A	> 30
Deosebită	B	18 - 29
Normală	C	6 - 17
Redusă	D	< 5

Conform Regulamentului MLPAT, Ordin nr.31/N din 2.10.1995 "Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor", a rezultat **categoria de importanță C (clădire de importanță NORMALĂ).**

Descrierea funcțională și a soluției de arhitectură:

Clădirea propusă este organizată pe două niveluri și cuprinde următoarele categorii de spații:

Parter (nivel acces principal) cota $\pm 0,00 = 122,15$ CTN

Din punct de vedere al organizării funcționale parterul cuprinde **zona accesului general** de primire și înregistrare pacienți, separat de **zona pacienților din cadrul parterului** – care cuprinde spații de socializare pentru pacienți și aparținători, dar și o **zonă de asistență medicală** și o **zonă dedicată strict personalului** (fără acces pentru pacienți).

- **Zona acces:** hol acces / așteptare, recepție (cu acces direct și doar de către personalul calificat la E.C.S. – cameră centrală de detecție incendiu), grup sanitar pentru public, conform utilizării de către persoane cu dizabilități, cameră de vizitar, spații de socializare pentru pacienți și aparținători (spațiul de socializare se poate deschide spre spațiul de vizitare printr-o partiție mobilă)

- **Zona filtru:** cabinet medical examinare, spațiu igienizare, salon izolator (cu acces direct în exterior, cu grup sanitar și duș propriu), depozitare efecte pacienți;

- **Zona asistență medicală:** cabinete terapie (psiholog și kineto) – accesibil de la nivelul etajului prin intermediul liftului de persoane (inclusiv persoane în scaun cu roțile)

- **Zona alimentație:** oficiu alimentar (cu acces direct din exterior și un spațiu de depozitare). Oficiul alimentar pacienți va fi dotat cu un montcharge de 50 kg din inox alimentar, care va transporta hrana pentru pacienți la oficiul alimentar de etaj din zona saloanelor. Pacienții servesc masa la pat. Masa destinată pacienților va si asigurată în sistem catering, iar aprovizionarea cu produse alimentare se va realiza direct din exterior la P.17 Oficiu alimentar pacienți.

- **Zona servicii personal 01:** Sală întruniri colective și o cameră de protocol/oficiu personal.

- **Zona servicii personal 02:**

- Vestiare – cu acces separat din exterior, printr-un hol, angajații vor trece prin vestiare pentru a intra în zona destinată personalului.
- Zona de spălătorie – spațiile din cadrul zonei sunt organizate separat, delimitate prin pereți și uși de acces, cu deschidere în sensul fluxului : rufele murdare vor ajunge din zona etajului printr-un tobogan din inox în P.37 Lenjerie murdară, acesta fiind special conceput pentru a asigura eficiența și igiena procesului de transfer. În cadrul acestei camere, rufele vor fi sortate și distribuite în căzi speciale, separate, în funcție de gradul de contaminare. Rufele sortate vor fi apoi igienizate în P.36 Spălătorie, în 4 mașini de spălat, fiecare mașină de spălat având o destinație de rufe bine definită în cadrul protocolului secției. În P.35 Uscătorie se realizează uscarea rufelor în 4 mașini de uscat distincte, în P.34 se realizează călcarea rufelor, iar predarea lor se realizează prin P.33 Zonă predare rufe curate. Rufele curate vor ajunge, conform unui orar bine stabilit, prin liftul de targă, în zona de depozitare a lenjeriei curate E.17 de la nivelul etajului.
- Zona de depozitare deșeuri – o cameră pentru deșeuri medicale și o cameră pentru deșeuri menajere. Acestea vor fi transportate de la etaj la parter conform unui orar bine stabilit, separat de transportul rufelor curate și vor fi predate prin holul de servicii direct în exteriorul clădirii.
- Zona de depozitare/predare decedați – din cadrul camerei de păstrare decedat 2 ore de la etaj, pacientul decedat va fi transportat prin liftul de targă la parter, în camera de păstrare dotată cu 2 frigidere mortuare cu câte două locuri. Ulterior, pacientul decedat va fi formolizat în cadrul Camerei de predare pacient și predat aparținătorilor cu acces direct în exterior.
- Boxă întreținere și depozitare biocide.
- Spații tehnice cu acces din exterior – spațiu tehnic și TEG (Camera Tabloului electric general).

Etaj (nivel acces pacienți, personal medical, auxiliar) cota $+4,15$ m

Accesul la nivelul etajului se poate realiza atât prin două scări (scări de evacuare) dimensionate pentru accesul cu targa, cât și prin intermediul a două lifturi (1 lift de targă și un lift personal/pacienți dimensionat pentru transportul pacienților în scaunul cu roțile)

- **Zona saloane - paliative:** 8 saloane cu 3 paturi și grup sanitar propriu, 1 rezervă cu grup sanitar propriu (rezervă cu rol de izolare).



- Zona asistență medicală: post de supraveghere , un cabinet medical cu acces direct în sala de tratamente, un cabinet – spațiu de lucru pentru asistenții medicali, grup sanitar personal, depozit de medicamente.
- Zona alimentație: oficiu alimentar de etaj.
- Zona servicii personal: cameră ploști, boxă întreținere, camera depozitare rufe murdare (de unde sunt evacuate direct rufele murdare la parter prin intermediul toboganului menționat anterior), o boxă de depozitare temporară pentru deșeuri medicale, o boxă de depozitare temporară pentru deșeuri menajere, o cameră ploști, o cameră păstrare decedat 2 ore. Camera de depozitare a lenjeriei curate și a materialelor pentru îngrijire pacienți este amplasată separat de restul serviciilor, cu acces direct din hol și în apropierea unui nod vertical de circulație.

Toate spațiile de servicii și sanitare sunt prevăzute cu sifon de pardoseală.

Toate spațiile de servicii, sanitare, medicale și saloane sunt prevăzute cu lavoare.

CONSTRUIRE SECȚIE DE ÎNGRIJIRI PALIATIVE, MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT, JUDEȚUL BUZĂU	
Funcțiunea	SECȚIE DE ÎNGRIJIRI PALIATIVE
Categoria de importanță (H.G. nr. 766/1997)	"C" NORMALĂ
Clasă de importanță (P 100 – 1/2013)	II
Gradul de rezistență la foc (P 118/ 1999)	II
Dimensiunile maxime ale clădirii	22,40 m x 55,30 m
Regimul de înălțime	P+ 1E
H. maxim atic	9,30 m
H. minim atic	5,25 m
Suprafață construită la sol - Parter (Sc)	1.010,00 mp
-din care terase acoperite parter	25,00 mp
Suprafață construită etaj 1	885,00 mp
Suprafață construită desfășurată (Sd)	1.895,00 mp
Suprafață utilă totală clădire	1.486,17 mp
C1 – SPITALUL DE BOLI CONTAGIOASE – Grad de rezistență la foc IV – S+P	
Suprafață construită (Sc)	580,00 mp
Suprafață desfășurată (Sd)	675,00 mp
C2 – MAGAZIE (anexă)	
Suprafață construită / desfășurată (Sc / Sd)	209,00 mp
Suprafață construită totală la sol (Sct)	1.799,00 mp
Suprafață construită desfășurată totală (Sdt)	2.779,00 mp
Suprafața terenului măsurată (St)	9.450,00 mp
Suprafață spații verzi propuse	2.258,00 mp
Suprafață spații verzi existente	3.664,00 mp
Supraf. circulații pietonale propuse	349,40 mp
Supraf. circulații auto propuse (inclusiv parcare)	1.516,00 mp
Număr locuri parcare propuse	10 locuri
POT propus: Sct/St*100	19,03 %
CUT propus: Sdt/St	0,29

Soluția propusă are la bază:

- cerințele beneficiarului materializate în tema program pentru realizarea unei clădiri cu funcțiunea de secție de îngrijiri paliative;
- studii de teren (ridicare topografică, studiu geotehnic, audit);
- solicitarea de valorificare a terenului în contextul celor descrise anterior;
- necesitatea asigurării unui standard de calitate crescut care să fie în acord cu cerințele normativelor naționale și europene în vigoare, și implicit să crească calitatea serviciilor medicale oferite beneficiarilor direcți.
- certificatul de urbanism eliberat de Primăria Municipiului Râmnicu Sărat, în conformitate cu legislația în vigoare, ce urmărește aducerea la parametri impuși de normele locale de urbanism și naționale în domeniu.

Sistemul constructiv al clădirii este din stâlpi, grinzi și planșee din beton armat. Infrastructura clădirii va fi de tipul unor fundații continue din beton armat.

Închideri exterioare și compartimentări interioare

Închiderile exterioare

- zidărie BCA gr. 25 cm,
- tâmplăria exterioară din aluminiu, culoare negru, cu barieră termică și geamuri termoizolatoare cu trei foi de sticlă, cu argon între foile de sticlă, va asigura protecția termică corespunzătoare standardelor în vigoare;

Compartimentările interioare

- compartimentări realizate cu zidărie cărămidă BCA 25 cm grosime.
- sistem perete din gips-carton dublu placat, cu plăci rezistente la foc, vată minerală 10 cm grosime – RF total 90 min (în zona coridoarelor)
- sistem perete din gips-carton dublu placat, cu plăci din gips-carton standard, vată minerală 10 cm grosime – RF total 60 min
- sistem perete din gips-carton dublu placat, cu plăci din gips-carton standard, cu vată minerală 5 cm grosime – RF total 30 min

Ventilație

Pe lângă ventilarea naturală în majoritatea spațiilor, prin intermediul unei centrale de ventilație se va asigura schimbul de aer la nivelul tuturor încăperilor pentru a satisface condițiile igienice și de confort al utilizatorilor.

Iluminare

Prin orientarea față de punctele cardinale, dictată în principiu de asigurarea iluminării naturale de calitate a spațiilor interioare, dar și de perimetrul edificabil, clădirea propusă beneficiază de o bună iluminare naturală.

Atât iluminatul natural, cât și cel artificial se vor realiza corespunzător tipului de program.

Ferestrele din încăperile unde au acces bolnavii sunt dimensionate astfel încât să asigure rapoartele specifice între aria ferestrelor și cea a pardoselii, conform Ordinului 914:

- 1/3-1/4 în sala de tratamente;
- 1/4-1/6 în cabinete de consultații și saloane pentru bolnavi;
- 1/5-1/8 în spații de lucru;
- 1/6-1/7 în săli de așteptare și de fizioterapie.

Elementele de finisaj interioare și exterioare respectă reglementările normativelor specifice în funcție de destinațiile spațiilor și nu sunt condiționate de soluțiile constructive utilizate, astfel încât acestea **sunt similare în ambele scenarii analizate (A și B) și se prezintă după cum urmează:**

Finisaje exterioare

Finisajele exterioare vor fi de bună calitate, alese pentru a asigura o lungă durabilitate în timp, într-o paletă cromatică specifică funcțiunilor de acest tip.

- **fațadele** se vor finisa cu tencuială decorativă cu granulație mică de exterior, culoare alb-gri RAL 9003 și culoare gri-antracit RAL 7016, iar local vor fi placate cu cărămidă aparentă sau cu sistem pentru fațadă din rigle de aluminiu, rezistente la foc, fixate în structura de rezistență;
- **soclul** se va finisa cu tencuială exterioară silicatică, rezistentă la mediu umed, culoare alb-gri RAL 9003

- **tâmplăria exterioară** va fi din aluminiu cu geam termoizolant în 3 straturi (tâmplăria se va monta la fața exterioară a peretelui), culoare gri-antracit;
- **glafuri exterioare** din aluminiu, la culoarea tâmplăriei exterioare;
- **trotuarele** perimetrale vor fi din beton simplu turnat, inclusiv **terasa de acces**.
- **terasele exterioare necirculabile** se vor finisa cu membrană bituminoasă în două straturi.
- **șorțul aticului** se realizează din tablă vopsită în câmp electrostatic, culoare gri antracit (la culoarea tâmplăriei exterioare)
- **balustradele exterioare** de la nivelul etajului vor fi din sticlă securizată și profile laterale din aluminiu, cu prindere în rama tâmplăriei.

Finisaje interioare

Pereții interiori

- pereții saloanelor/rezervelor, inclusiv pereții băilor aferente saloanelor, cabinetelor, igienizare, salon izolator și grupul sanitar aferent și pereții holurile tranzitate de pacienți, vor fi finisați cu **tapet medical PVC** divers colorat, antibacterian, antifungic și ignifug, impermeabil 100%, rezistent la substanțe chimice.
- Spațiile de socializare și vizitare vor fi finisate cu **placaje din HPL** cu aspect de lemn și glet și zugrăveală cu **vopsea superlavabilă pe bază de latex**, divers colorată RAL 9003.
- Spațiile destinate serviciilor – parter și etaj : vestiarelor, întreținerii, cameră ploști, oficiile alimentare, zona spălătoriei (cu toate spațiilor conexe), zonele de depozitare deșeurilor, zona de păstrare și manevrare pacienți decedați (și spațiile conexe, inclusiv holurile vor fi finisate cu tencuială aplicată mecanizat pe bază de var-ciment, gletuiți și zugrăviți cu **vopsea superlavabilă pe bază de latex**, clasa 1 de lavabilitate, RAL 9003.

Pardoseli

- **covor PVC**, omogen, antistatic, rezistent la agenți chimici, curățare și trafic intens, divers colorat, grosime min 2mm și maxim. 2cm (pardoseală + racord perete 10cm) - lipit pe suport incombustibil CO(A1)

Tavane

- **tavan suspendat din gips carton, nedemontabil** cu structură de susținere metalică montată pe niveluri diferite, finisate cu glet și **vopsea superlavabilă pe bază de latex** (în toate spațiile, cu excepția grupurilor sanitare cu cadă/duș și în încăperea - igienizare);
- **tavan suspendat din gips carton rezistent la umezeală, nedemontabil** cu structură de susținere metalică montată pe niveluri diferite, finisate cu glet și **vopsea superlavabilă pe bază de latex** (în grupurile sanitare cu cadă/ duș și în încăperea - igienizare);
- tencuială aplicată mecanizat pe bază de ciment, gletuiți și **vopsea superlavabilă pe bază de latex**, în spațiul tehnic.
- **Uși interioare** tâmplărie din aluminiu, cu elementele vitrate din sticlă securizată.
- **Glafuri interioare pvc**

Măsurile privind termoizolarea construcției

- termosistem de 15 cm din vată minerală bazaltică la pereții exteriori, având conductivitatea termică min. $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$.
- termosistem din placi PIR de 20 cm la acoperișul tip terasă necirculabilă, având conductivitatea termică max. $\lambda=0,028 \text{ W/mK}$.
- termosistem de 3 cm din polistiren extrudat pe conturul pervazului, având conductivitatea termică min. $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$.
- termosistem de 15 cm din polistiren extrudat la elevația clădirii, având conductivitatea termică min. $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$.
- tâmplăria exterioară va fi confecționată din profile de Al cu minim 5 camere, geam termoizolant în trei straturi și argon între foile de sticlă, având rezistența termică min $0.83 \text{ m}^2\text{K/W}$ pentru ferestre, iar pentru ușile de acces exterioare min $0.77 \text{ m}^2\text{K/W}$ (tâmplăria se va monta la fața exterioară a peretelui).



Prin tipul și modul de dispunere al elementelor ce alcătuiesc anvelopanta construcția dezvoltă performanțe energetice superioare cerințelor minime ce decurg din Legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor și din legislația subsecventă aferentă, aplicabilă, în vigoare, în special prin măsuri de folosire eficientă a resurselor - folosirea de materiale ecologice și cu un randament termic recunoscut.

Elementele anvelopei vor respecta următorii parametri de eficiență conf. MC001-2022:

ELEMENT DE ANVELOPĂ	R_{min} [m ² K/W]	U_{max} [W/m ² K]
Tâmplărie exterioară (ferestre și ferestre de mansardă)	0,83	1,20
Tâmplărie exterioară (uși cu acționare manuală)	0,77	1,30
Fațade vitrate tip perete cortină și luminatoare	0,77	1,30
Planșee peste ultimul nivel, sub terase sau poduri	6,00	0,17
Planșee peste subsoluri neîncălzite și pivnițe	3,40	0,29
Pereți adiacenți rosturilor închise	1,50	0,67
Planșee care delimitează clădirea la partea inferioară, de exterior (la bowindouri, ganguri de trecere, ș.a.)	5,00	0,20
Plăci pe sol (peste cota terenului sistematizat - CTS)	5,00	0,20
Plăci la partea inferioară a demisolurilor sau a subsolurilor încălzite (sub CTS)	5,30	0,19
Pereți exteriori, sub CTS, la demisolurile sau la subsolurile încălzite	3,40	0,29

Costrucția întrunește condițiile impuse de „Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor” – C107/2005 (actualizat) și ”Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor, indicativ Mc 001-2022, aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 157/2007, privind calculul coeficienților globali de izolare termică.

Măsuri privind hidroizolarea construcției

- elevațiile exterioare ale fundațiilor se vor hidroizola cu membrană din bitum polimeric cu inserție de țesătură sintetică cu suprapunere de minim 10 cm dispusă până la cota ± 0.00 a clădirii;
- la acoperișul de tip terasă necirculabilă hidroizolația se va realiza cu membrană hidroizolantă cu bitum în două straturi;
- preluarea și îndepărtarea apelor meteorice de la nivelul acoperișului se va face cu ajutorul unor conducte pluviale, prin intermediul unor receptori cu parafrunzar;
- terenul va fi amenajat astfel încât pantele să îndepărteze apele de lângă construcție și să le direcționeze către spațiile verzi;
- trotuarele perimetrale vor avea dimensiuni de minim 1,00 m, pante transversale de max. 2% și longitudinale de max. 5%;
- rostul dintre trotuar și soclu va fi etanșat cu bitum.

Instalații electrice - Scenariul A(B)

În cadrul lucrării s-au prevăzut următoarele categorii de instalații electrice:

- Distribuția energiei electrice;
- Instalatie de iluminat artificial normal;
- Instalatie electrica de prize normale;
- Instalatia de protectie impotriva socului electric;
- Priza de pamant ;
- Paratrasnet.

Caracteristici electrice ale obiectivului

Tabloul electric general TEG estimat la faza S.F.:

- Putere electrica instalata: 230.000 W;
- Putere electrica maximă absorbită: 161.000 W;
- Tensiune de alimentare: 230V/400V;
- Frecvența tensiunii de alimentare: 50 Hz;



- Factor de putere: $\cos \varphi = 0,9$;
- Durata admisibilă a întreruperii: conform avizului furnizare în alimentarea cu energie electrică (solicitat);

Alimentarea cu energie electrică a construcției (tablou electric general – TEG) se realizează prin-un bransament trifazat la tensiunea de 230/400 V – 50 Hz, ce are în componența blocul de măsură și protecție (BMPT) și racordul electric în cablu montat îngropat.

Schema de legare la pământ utilizată va fi de tip TN-S, având nulul de protecție (PE) separat de nulul de lucru (N), această separație făcându-se la nivelul BMPT.

Alimentarea cu energie electrică din Sistemul Electroenergetic Național până la punctul de delimitare a instalației electrice și rețeaua de distribuție a furnizorului de energie electrică, nu face obiectul prezentului memoriu. Aceasta va face parte dintr-un proiect întocmit de o firmă atestată ANRE și de societatea de distribuție energie electrică.

În vederea reducerii costurilor pentru energie electrică se va monta un kit de panouri fotovoltaice cu o putere de 45kW, ce va conține:

- Panouri fotovoltaice monocristalin
- Invertor
- Contor inteligent
- Cablu solar

La acestea se vor adăuga accesoriile necesare:

- sistem de fixare panouri fotovoltaice, care se va dimensiona în funcție de tipul acoperișului pe care se montează panourile.
- conductori solari, cablurile de alimentare care se vor dimensiona în funcție de lungimi.

Descriere tehnică care atestă durabilitatea:

- 15 ani garanție pentru manopera produsului
- 25 ani garanție pentru putere
- 2 % degradare în primul an
- 0.55% atenuare anuală a puterii

Descrierea instalațiilor

Distribuția interioară

Distribuția energiei electrice în clădire se realizează după o schemă de tip radială de la tabloul electric general TEG și tablourile secundare.

Coloanele electrice sunt din conductori de cupru tip N2XH introduse în tuburi de protecție de tip COPEX IGNIFUG montate îngropat, sau aparent.

Pentru darea în funcțiune a instalației electrice interioare cu o dotare minimă, s-a prevăzut:

Iluminatul artificial astfel:

- Corpuri de iluminat LED PANEL 45W
- Corpuri de iluminat LED PANEL 28W
- Corpuri de iluminat LED PANEL 24W
- Corpuri de iluminat LED FISA 4x12W + 1x4W
- Corpuri de iluminat LED APL 5W
- Corpuri de iluminat LED APL 12W
- Corpuri de iluminat CIF LED 5W
- Corpuri de iluminat LED EXIT 5W
- Corpuri de iluminat LED HIDR 5W

Corpurile de iluminat pentru iluminatul general, se vor poziționa pe tavane sau perete, aparent sau încadrat conform tipului de finisaj architectural interior.

Corpurile de iluminat și aparaturile din spațiile tehnice vor avea gradul de protecție IP 65.

S-au realizat următoarele niveluri de iluminări medii (la nivelul de 0,8 m. de la pardoseală):

- Depozitare – 100 lx ;
- Holuri – 100 lx ;
- Grupuri sanitare – 200 lx ;
- Saloane – 300 lx ;
- Cabinete medicale – 300 lx ;



- Spațiu tehnic – 200 lx ;
- Lenjerie murdara – 200 lx ;
- Spalatorie – 200 lx ;
- Uscatorie – 200 lx ;
- Calcatorie – 200 lx ;
- Zona predare rufe curate – 200 lx ;
- Camera pastrare/ predare decedat – 200 lx ;
- Deseuri medicale/menajere – 200 lx ;
- TEG – 200 lx ;
- E.C.S. – 200 lx ;
- Oficiu – 300 lx ;
- Vizitare/ spațiu socializare – 300 lx ;

Distributia exterioara

Instalatia exterioara de iluminat trebuie sa respecte urmatoarele cerinte :

- Reducerea supra-iluminarii (lumini prea puternice)
- Orientarea si ecranarea surselor de lumina (mentinerea luminii in limita proprietatii sau a zonei desemnate pentru iluminare)
- Evitarea gruparii excesive a luminii (iluminarea doar a zonelor in care este cu adevarat necesar)
- Reducerea duratei de iluminare (utilizarea temporizatoarelor, a senzorilor de miscare, iluminare adaptiva care estompeaza sau stinge luminile cand nu sunt necesare etc.)
- Prevederea de surse de iluminat cu lumina calda, fara culoare albastra (temperatura culorii sa nu depaseasca 3000 Kelvin), pentru protectia faunei salbatice

Circuitele de iluminat normal se vor realiza din conductori de cupru de tip N2XH introduse in tuburi de protectie de tip COPEX IGNIFUG montate ingropat in tencuiala peretilor/tavanelor sau aparent.

Instalația de prize:

Circuitele de prize se vor realiza din conductori de cupru de tip N2XH introduse in tuburi de protectie de tip COPEX IGNIFUG montate ingropat in tencuiala peretilor/tavanelor sau aparent.

Prizele vor fi duble sau simple cu contact de protecție în toate spațiile si etanse in spații cu mediul umed.

Corpurile de iluminat si aparatul din spatiul tehnic vor avea gradul de protectie IP 65.

Alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat și a prizelor se va face obligatoriu între fază și nulul de lucru;

Circuitele electrice și coloanele vor fi protejate prin întrerupătoare automate echipate cu protecție la suprasarcină și supracurent și cu releu de protecție la curent diferențial rezidual (Id = 30 mA), dupa caz.

Golurile de trecere vor fi obturate cu mortar de ciment;

Instalația electrică se va executa astfel:

Pentru circuitele de iluminat si prize normale conductorii vor fi de cupru tip N2XH trase in tuburi de protectie gofrate tip COPEX ignifugate, montate ingropat in tencuiala.

Pentru coloanele din interiorul cladirilor conductorii vor fi de cupru tip N2XH trase in tuburi de protectie gofrate tip COPEX ignifugate, montate ingropat in tencuiala.

Proiectarea și dimensionarea coloanelor electrice individuale s-a efectuat în conformitate cu I7 - 2011.

Firidele de distribuție se vor executa monobloc în cutii standardizate cu uși de acces.

Întrerupătoare automate împreună cu elementele suplimentare de protecție, toate fiind protejate împotriva tensiunilor accidentale cu panou de separare, cu blocare și sigilare.

Instalații electrice de curenți slabi

Instalația de supraveghere video CCTV:

Sistemele de supraveghere video CCTV permit monitorizarea in timp real a evenimentelor si persoanelor bolnave.

Pentru vizionarea NVR-ului se va realiza conexiunea acestuia la un monitor local amplasat in "E.14 Post supraveghere".



Camere de interior vor fi montate pe pereti sau tavan la o inaltime maxima permisa de arhitectura.

Echipamentul digital de inregistrare si redare a imaginilor va fi amplasat in spatiul tehnic pentru a fi protejat cat mai bine si pentru a nu avea acces la el decat persoanele autorizate. Prezenta personalului in acest spatiu nu este permanenta. Pentru vizualizarea, salvarea si setarea NVR-ului s-a prevazut 1 monitor local pentru configurare cat si pentru monitorizare.

Formatul imaginii pe monitorul de supraveghere va fi setat astfel incat sa permita vizualizarea in bune conditii a camerelor.

In timpul proiectarii unui sistem TVCI, o importanta deosebita trebuie acordata unitatii de stocare a imaginilor pentru indeplinirea conditiilor stabilite de lege cu privire la numarul de zile pentru care unitatea hardware trebuie sa pastreze imaginile inregistrate.

Camerele din interior au fost setate sa inregistreze la detectia miscarii in intervalul 00.00-23.59. Conform H.G. nr. 301 din 17.05.2012 pentru sistemele de televiziune cu circuit inchis se va asigura o perioada de pastrare a inregistrarilor de 20 zile.

Toate cablurile, in afara celor care sunt trase pe trasee de paturi de cablu sau pe alte elemente de sustinere prin teava PVC sau/si tub flexibil din PVC (tip copex), vor fi pozate pe tavan sau pe pereti pana la zonele de conexiune ale camerelor video.

La alegerea traseului unui cablu se va avea in vedere ca lungimea cablului sa fie minima.

Cablurile nu se sectioneaza. Se admit sectionari de cabluri numai pentru realizarea conexiunilor. Se vor evita traseele expuse la umezeala. Cablurile se pozeaza/ se trag cu atentie astfel incat sa nu fie depasita forta de tensionare permisa de producator.

Instalatiia de control acces:

Subsistemul va controla următoarele puncte de acces:

Intrarile in cladire;

Se vor monta cititoare pentru accesul pe baza de card. In interiorul spatiul protejat se vor monta butoane de iesire, precum si butoane de iesire urgenta de culoare verde cu geam securizat care vor elibera yallele electromagnetice si vor asigura accesul liber spre exterior. Yalla electromagnetica(fail safe) va suporta maxim 280 kgf.

Pentru programarea controllerelor de usa si monitorizarea in timp real a activitatii sistemului, in receptie se va amplasa si un PC-Desktop pe care se va instala programul Control Acces. Bazele de date vor fi in format .dbf iar rapoartele activitatii din sistem vor fi in format .html si .xls.

Instalatiia pentru iluminatul de siguranta

Iluminat de securitate

Iluminatul de securitate pentru evacuare este asigurat de corpuri de iluminat tip autonom cu iluminare permanenta (luminobloc-EXIT) avand dispozitive de comutare automata in cel mult 5s de la disparitia tensiunii de alimentare si o autonomie in functionare de minim 3h, conform tab 7.23.1 din I7 – 2011. Acestea vor fi din materiale clasa B de reactie la foc si vor fi amplasate astfel:

- a) lângă scări, astfel încât fiecare treaptă să fie iluminată direct;
- b) lângă orice altă schimbare de nivel;
- c) la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de evacuare;
- d) la panourile/indicatoarele de semnalizare de securitate;
- e) la fiecare schimbare de direcție dacă direcția de evacuare nu este evidentă;
- f) la intersecții de coridoare;
- g) lângă*) fiecare ieșire din clădire și în exteriorul acesteia;
- h) lângă*) echipamentele destinate utilizării de către persoane cu dizabilități.

De-a lungul cailor de evacuare, distanta dintre corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie sa fie de maxim 15m. Corpurile de iluminat de siguranta pentru evacuare s-au ales din gama omologata, existenta pe piata prevazute cu LED 5W. Corpurile de iluminat de siguranta vor fi inscriptionate cu autocolantele specifice („EXIT”, etc.).

Iluminatul de securitate pentru interventii in zone de risc este prevazut in spatiul tehnic si in zona tablourilor electrice si va fi asigurat de corpuri de iluminat LED cu kit-uri de emergenta autonome cu acumulator local cu timp de comutare automata in cel mult 0.5s de la disparitia tensiunii de alimentare si autonomie in functionare de minim 3h, conform tab 7.23.1 din I7 – 2011;



Iluminatul de securitate impotriva panicii este asigurat de corpuri de iluminat normal cu corpuri LED echipate cu kit-uri de emergenta autonome cu acumulator local cu timp de comutare automata in cel mult 5s de la disparitia tensiunii de alimentare si autonomie in functionare de minim 3h, conform tab 7.23.1 din I7 – 2011.

Iluminatul de siguranta de securitate impotriva panicii trebuie prevazut pentru evidentierea :

- a) Incaperi din cladirile publice cu mai mult de 50 de persoane daca se afla la nivelurile subterane si in incaperile cu peste 100 de persoane daca sunt amplasate la nivelurile supraterane ;
- b) Spatiile de productie cu mai mult de 100 de persoane si cu densitate mai mare de 1persoana/10 mp ;
- c) Incaperile civile cu suprafata mai mare de 60mp, daca este indeplinita una dintre urmatoarele conditii :
 - nu au acces direct in cai de evacuare
 - evacuarea se face printr-o alta incapere cu aglomerare de persoane
 - exista risc de impiedicare in cazul evacuarii

Iluminat de siguranta local

Iluminat local de siguranță este asigurat de corpuri de iluminat LED cu kit-uri de emergenta autonome cu acumulator local cu timp de comutare automata in cel mult 5s de la disparitia tensiunii de alimentare si autonomie in functionare de minim 3h, conform tab. 7.23.1 din I7-2011 ;

Iluminatul local de siguranta trebuie prevazut pentru evidentierea :

- a) Hidrantilor interiori de incendiu ;
- b) Cutiilor posturilor de prim ajutor ;
- c) Declansatoarelor manuale de alarma in caz de incendiu ;
- d) Dispozitivelor de comanda manuala pentru sistemele cu rol de securitate de incendiu ;
- e) Mijloacelor de prima interventie in caz de incendiu (stingatoare, paturi antifoc) ;
- f) Echipamentelor de control si semnalizare, panourilor repetoare de semnalizare si/sau comanda in caz de incendiu ;
- g) Butoanelor de apel pentru asistenta persoanelor cu dizabilitati din grupurile sanitare dedicate acestora ;
- h) Iluminatul local pentru veghe ;
- i) Iluminatul local pentru veghe este prevazut in saloane pentru supravegherea pe timpul noptii a bolnavilor, minimum 0.5 lx, realizat cu corpuri de iluminat FISA BENELUX.

Iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului

Iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului este prevazut in spatiile unde este montata centrala de detectie si semnalizare si in incaperea statiilor de pompare pentru incendiu, va fi asigurat de corpuri de iluminat LED cu kit-uri de emergenta autonome cu acumulator local cu timp de comutare automata in cel mult 5s de la disparitia tensiunii de alimentare si autonomie in functionare de minim 3h, conform tab 7.23.1 din I7 – 2011;

S-au utilizat corpuri de iluminat care să asigure confortul vizual corespunzător la un consum minim de energie electrica. Comanda iluminatului se va realiza prin întrerupătoare și comutatoare montate îngropat, etanșe in spatiile umede.

Alegerea caracteristicilor materialelor, aparatelor și echipamentelor electrice s-a făcut ținând cont de:

- categoria sau categoriile în care se încadrează încăperea, spațiul sau zona respectivă din punct de vedere al pericolului de incendiu și din punct de vedere al pericolului de electrocutare;
- caracterul specific al instalației electrice respective, cu respectarea prescripțiilor tehnice și normativelor în vigoare;
- parametrii regimului de funcționare (tensiune, curent, putere, frecvență etc.)

INSTALATII DE PROTECTIE

Instalatie de protectie impotriva supratensiunilor atmosferice

Constructia va fi prevazuta cu instalatie de paratrasnet, ce se va realiza cu un dispozitiv de amorsare - PDA corespunzator nivelului de protectie – normal IV.

Instalatia de protectie impotriva trasnetului este formata din:



A. Instalatie IPT exterioara, compusa din urmatoarele elemente legate intre ele:

- dispozitivul de captare;
- conductoare de coborare;
- piese de separatie pentru fiecare coborare;
- priza de pamant;
- piesa de legatura deconectabila;
- legaturi echipotentiale;

B. Instalatie IPT interioara, compusa din:

- legaturi de echipotentializare;
- bare pentru egalizarea potentialelor (BEP).

Paratrasnetul cu dispozitiv de amorsare (PDA) este compus dintr-un varf de captare, un dispozitiv de amorsare si o tija suport pe care se gaseste un sistem de conexiune al conductorului de coborare. PDA-ul va fi din otel inox. Paratrasnetul tip PDA va avea urmatoarele caracteristici: $\Delta T=40\mu s$, $R_p=32m$.

Sistemul de protectie (cu amorsare anticipata a descarcarilor atmosferice) se monteaza pe un catarg ($h = 3m$) conform plansei din proiect.

Conductoarele de pe acoperisuri vor fi confectionate din OL-Zn rotund cu $D=10$ mm. PDA-ul va avea 4 coborari. Conductoarele de coborare se vor executa din platbanda OL-Zn rotund cu $D=10$ mm si se vor fixa de suportii de sustinere dispusi la distanta de 0,5 m pe traseul instalatiei de protectie.

Traectoria conductoarelor de coborare trebuie sa fie cat mai dreapta posibil, avand cel mai scurt traseu de coborare, oferind o cale de scurgere de impedanta mica de la punctul de captare la pamant.

Raza de curbura a conductorului nu trebuie sa fie mai mica de 20 cm. Conductoarele de coborare vor fi instalate pe exteriorul imobilului evitand traseele de gaze sau electrice, incadrandu-se pe cat mai armonios posibil in arhitectura cladirii.

Contoarele de lovituri de trasnet sunt amplasate pe conductoarele de coborare si deasupra piesei de separatie la o inaltime de 2,5 m. Fiecare coborare va fi prevazuta cu o piesa de separatie ce permite deconectarea sistemului de impamantare in scopul efectuării măsurătorilor. Piese de separatie se monteaza la o inaltime de 2 m fata de sol si se prevad cutii pentru protejarea acestora.

Traseul conductoarelor de coborare se va gasi la cel putin 0,5 m de cadrul ferestrelor si usilor.

Conductoarele de coborare vor fi protejate in tub pe o lungime de 1,8 m deasupra solului si 0,3 m sub pamant. Profilul de protectie va fi de asemenea fixat de perete in cel putin 3 puncte.

Conductoarele de coborare vor fi legate la priza de pamant artificiala, ce va fi utilizata atat pentru protectia impotriva trasnetului cat si pentru protectia contra atingerilor accidentale.

Instalatie interioara de protectie impotriva trasnetului este alcatuita dintr-o bara de echipotentializare BEP si legaturi echipotentiale, realizate intre toate elementele de instalatii realizate din materiale conductoare.

Bara pentru egalizarea potentialelor va fi din cupru si va fi prevazuta cu borne pentru racordarea conductoarelor de echipotentializare. La aceasta bara se vor conecta prin conductoare de cupru de sectiune 16 mm² instalatie electrica. Conductorii de echipotentializare se conecteaza la conducte prin intermediul unor bratari metalice, prin contact direct.

Instalatie de legare la pământ:

Se vor executa centură de pământare cu următoarele caracteristici:

- priză naturală de legare la pământ realizată din platbandă de OL-Zn 40x5mm, montată pe conturul exterior al clădirii. Dacă în urma măsurătorilor finale ale prizei de pământ se va constata că nu îndeplinește rezistența de 4 Ω , se va prevedea o priză de pământ suplimentară, dimensionată în urma rezultatelor măsurătorilor. Pentru această priză se va întocmi o dispoziție de șantier.
- Derivațiile de la carcasele echipamentelor la centura de pământare se vor face cu conductor Myf 16 sau Myf10 prevăzuți cu papuci cositoriți.
- piese de separație pentru măsurarea rezistenței prizei.

Deoarece nu exista IPT care sa fie interconectata cu instalatie de protectie interioara valoarea rezistentei de dispersie a prizei de pamant nu trebuie sa depaseasca 1 Ω .



Sistem de protecție la efectele trăsnetului

Acest sistem este alcătuit din:

- SPD de tipul I+II – montat în tabloul electric general și tablourile electrice secundare

Instalații de protecție la soc electric

Protecția împotriva atingerii indirecte (la defect), conform I7-2011 corespunzător rețelei de tip TN (sursa are punctul neutru N distribuit în rețeaua utilizatorilor), respectiv schema TN-C, până la originea instalației de utilizare și TN-S după originea instalației electrice de utilizare a consumatorului, se realizează prin **Măsuri de protecție de baza, Măsuri de protecție suplimentare și Măsuri de protecție complementare.**

Măsurile de protecție de baza constă în întreruperea alimentării electrice de către disjunctoarele de protecție la scurt circuit, prin legarea maselor metalice a carcaselor receptoarelor și echipamentelor electrice, la nulul de protecție distribuit, PE/PEN. Legarea tuturor părților metalice ce fac parte din instalația electrică (echipamentele, receptoarele electrice, carcasele tablourilor electrice, paturi de cabluri metalice, stelaje, etc.) la conductorul de protecție PE/PEN. Preluarea nulurilor de protecție a tablourilor electrice (PE/PEN) și a ușilor acestora din metal (printr-un conductor flexibil cu secțiune $\geq 16 \text{ mm}^2$) la instalația de legare la pământ; Utilizarea prizelor electrice de alimentare cu contacte de protecție, PE. Toate părțile metalice ale instalațiilor electrice interioare/exterioare, care nu fac parte din circuitul curenților de lucru și care accidental ar putea fi puse sub tensiune se preiau printr-un conductor de cupru diferit de conductorul de nul de lucru la borna de nul de protecție a tabloului principal care va fi legat la rândul ei la instalația de priză de pământ artificială cu $R_d < 1 \text{ Ohm}$.

Măsurile de protecție suplimentare pentru creșterea siguranței sistemului de protecție la șoc electric conform I7-2011, constă în:

- legarea suplimentară la priza de pământ a conductorului de nul de protecție (PE/PEN) a fiecărui tablou electric acolo unde această operație este posibilă;
- din punctul în care nu se mai poate realiza legarea la pământ, conductorul de nul de protecție PE se execută obligatoriu din cupru.

Deoarece prin legarea la nulul de protecție nu se asigură acționarea aparatelor de protecție la scurt circuit (disjunctoare) a instalației, iar pe de altă parte există echipamente cu funcționare continuă nesupravegheată, s-a adoptat ca și **masura de protecție complementară**, disjunctoare cu protecție diferențială automată (DDR) $I_{\Delta} = 30 \text{ mA}$. Pentru acestea se asigură acționarea selectivă pe verticală prin prevederea de DDR de 300mA, în amonte, pe coloana de alimentare a TEG.

Protecția împotriva atingerilor directe trebuie asigurată indiferent de tensiunea de alimentare:

- prin bariere corespunzătoare sau învelișuri care asigură gradul de protecție min. IP2X;
- printr-o izolație care poate rezista la o tensiune de 500 V timp de 1 min.
- prin disjunctoare cu protecție diferențială (DDR) cu sensibilitate la curent diferențial $I_{\Delta} = 30 \text{ mA}$

Personalul ce va lucra la exploatarea instalațiilor electrice sau/si la intretinere va fi instruit asupra modului de utilizare a aparatelor și utilajelor electrice în exploatare, fiindu-le interzisă cu desăvârșire intervenția asupra acestora în caz de defectiuni. Aceste intervenții se vor face de către persoane calificate și autorizate în acest scop.

Instalații de protecție la solicitări termice și electrodinamice:

Protecția la suprasarcină și la scurtcircuit a circuitelor și coloanelor electrice se va realiza utilizând întrerupătoare automate bipolare, tripolare, tetrapolare și siguranțe fuzibile de tip MPR montate în tablourile electrice.

Instalații de protecție împotriva defectelor de arc electric :

- dispozitiv de detectare a defectului de arc electric (AFDD);
- Pentru diminuarea riscului de incendiu, se vor utiliza în circuitele finale de curent alternativ, dispozitive pentru detectarea defectelor de arc electric (AFDD), conform SR EN 62606.

Instalații sanitare - Scenariul A(B)

Instalațiile apă rece

În zona amplasamentului există sistem centralizat de alimentare cu apă rece precum și sistem



centralizat de colectare a apelor uzate menajere.

Alimentare cu apa a obiectivului se realizeaza printr-un bransament din PEHD De 63mm legat la rețeaua publica. Instalatia de racordare (bransamentul) nu face obiectul acestui proiect.

Pentru contorizarea consumului de apă s-a prevăzut un cămin apometru amplasat la limita de proprietate, complet echipat, cu robineti de trecere, apometru și filtru cu stabilizator.

Instalațiile sanitare interioare constau din alimentarea cu apă rece și caldă a obiectelor sanitare din grupurile sanitare și canalizarea apelor uzate menajere din acestea.

Corespunzător funcțiunilor deservite echiparea cu obiecte sanitare s-au facut astfel:

- Lavoar din porțelan sanitar echipat cu baterie din alamă nichelată Dn 1/2", accesorii: etajeră, oglindă, port-prosop;
- Vas closet din porțelan sanitar cu rezervor de spălare montat la înălțime, accesorii: port-hârtie, cuier;
- Cabina de dus echipata cu baterie din alama nichelata DN 1/2"
- Cada de dus echipata cu baterie din alama nichelata DN 1/2"
- Sifon pardoseala Dn 50 mm.

Materiale utilizate:

- Țevi din Pe-xa pentru apă rece, caldă;
- Tuburi și piese de legătură din polipropilenă ignifugă pentru canalizarea apelor uzate menajere;
- Robineti de trecere cu mufă și sferă la baza coloanelor și obiecte sanitare;
- Manșoane de elastomeri pentru protecție anticondens și termic a conductelor de apă rece și caldă.

Alimentarea obiectelor sanitare se va realiza individual prin montarea unor distribuitoare apa rece si apa calda menajera in grupurile sanitare. Toate conductele de alimentare a obiectelor sanitare se monteaza ingropat in sapa sau pereti aceastia fiind prevazute cu izolatie pentru prevenirea condensului.

Pe racordurile la obiectele sanitare s-au prevazut robineti de trecere cu mufa si sfera.

Trecerea conductelor prin plansee si pereti se face cu stuturi de protectie

Armături

- Robinete de trecere cu ventil și mufe STAS 6480/80 pe racordurile la obiectele sanitare și pe racordurile generale de apă rece și caldă.
- Baterii amestecătoare din alamă nichelată stative Dn 1/2" pentru lavoare.

Instalații de apa calda

Apa calda menajera (55°C) se furnizeaza la toate obiectele sanitare pentru asigurarea unui grad sporit de confort si igiena.

Alimentarea cu apa calda menajera se face cu ajutorul unui boiler termoelectric de 2000l cu o serpentina electrica de 12 kw, amplasat in spatiu tehnic.

Conductele de alimentare cu apa calda menajera se montează pe trasee paralele si de obicei împreuna cu cele de apa rece, ingropate. Materialele sunt aceleasi cu cele de apa rece.

Instalații canalizare

Apele uzate menajere vor fi colectate de o rețea de canalizare de incintă din PVC cu deversare in sistemul centralizat de colectare a apelor uzate menajere. Pe acest racord se vor prevedea cămine de canalizare din beton echipate cu scări de acces și ramă cu capac din fontă.

Apele pluviale de pe învelitoarea imobilului si de pe suprafata parcarii vor fi colectate in sistemul de canalizare pentru ape pluviale (reveptoare de terasa, burlane, rigole), filtrate in separatoarele de hidrocarburi ce au un debit de 10l/s respectiv 5l/s, apoi deversate in bazinul de retentie ce are un volum de 40mc. Preaplinul din bazinul de retentie va fi redirectionat catre rețeaua de canalizare a localitatii.

Colectoarele de canalizare menajera vor fi montate sub pardoseala cu racordare gravitacionala. Racordurile care vor trece pe sub pardoseală se vor monta cu panta de 2%, 3%. Sifoanele de pardoseala vor fi ingropate in gosimea pardoselii.

Trecerea conductelor prin plansee si pereti se face cu stuturi de protectie.

Conductele de canalizare se executa din PP cu mufe si garnituri.



Se vor asigura distantele de montaj a conductelor fata de elementele celorlalte instalatii. Se va urmarii pozarea conductelor de canalizare, în montajul portiunilor orizontale, sub conductele de apa. La capatul coloanei de canalizare se prevede coloana de ventilatie care va fi scoasa deasupra sarpantei cu circa 50 cm.

La montaj se vor respecta pantele de montaj pentru asigurarea golirii conductelor de la obiectele sanitare. Se vor respecta si distantele normate între bratarile de prindere conform precizarilor producatorului conductelor (dar nu la mai mult de 2 m si la schimbari de directie).

La trecerea conductelor de distributie prin pereti se vor prevedea tevi de protectie din plastic. Rostul ramas între teava de protectie si beton se umple cu material cu aceeasi rezistenta la foc. Iesirile conductelor din peretii de rigips se pot masca cu rozete de mascare.

Pentru o buna utilizare a instalatiei de canalizare se prevăd piese de curatire pe conductele de scurgere conform planului.

Instalatii termice - Scenariul A(B)

În conformitate cu prescriptiile tehnice în vigoare se considera temperatura exterioara de calcul -15 °C iarna, respectiv 29°C vara, corespunzator zonei climatice II si eoliene III, în care se afla situat jud. Buzau, precum si temperatura interioara.

Temperaturile interioare de calcul, conform NP011-2022, s-au ales astfel:

- +22°C – saloane ;
- +22°C – vizitare/spatiu socializare;
- +20°C /+24°C – grupuri sanitare;
- +20°C – holuri/case de scara;
- +24°C – vestiare;
- +22°C –cabinet medical;
- +22°C –izolator;
- +16°C –depozitare;
- +16°C –deseuri menajere/medicale;
- +18°C –boxa intretinere;
- +10°C –camera tehnica;
- +16°C –camera predare decedat;

Asigurarea necesarului pentru încălzire și pentru prepararea apei calde menajere pentru obiectiv se va realiza prin intermediu a 3 pompe de caldura aer-apa de 50 kW, funcționând în regim de 60/50°C. Capacitatea pompelor de caldura fiind proiectată pentru acoperirea necesarului de căldură, pentru încălzire și prepararea apei calde menajere, în regim de prioritate față de încălzire.

Încalzire cu corpuri statice

Amplasarea radiatoarelor a fost realizată în special în dreptul geamului acolo unde înaltimea parapetului si a spatiul a permis acest lucru. În celelalte cazuri amplasarea a fost realizata pe peretii adiacenti.

Fiecare radiator va fi racordat prin intermediul unui robinet de reglare termostatat pe tur, a unui robinet de reglaj pe retur și va avea robinet de aerisire.

La alegerea corpurilor de incalzire s-a tinut cont de pierderile de caldura ale incaperilor calculate conform SR 1907 precum si de coeficientii de corectie ce tin seama de temperatura agentului precum si de locul de amplasare al radiatorului (sub fereastra, pe perete exterior sau pe perete interior).

Montajul radiatoarelor se va face pe console fixate cu dibluri în perete, în pozițiile indicate în partea desenată. Racordarea corpurilor de încălzire la sistemul de distribuție a agentului termic se va face conform normativului I13.



Distanțele între corpurile de încălzire, perete și pardoseală vor fi în conformitate cu STAS 1797/82. Montarea acestora se va face după probarea lor prealabilă la o presiune de 4 bar și se va realiza cu ajutorul consolelor și susținătoarelor de perete speciale pentru acest tip de aparate.

Reteaua de distribuție a agentului termic va fi de tip ramificat, bitubulara cu circulație forțată, și se va realiza din conducte tip PE-Xa, protejate împotriva acțiunilor mecanice cu tub gofrat (copex), montate îngropat în șapa/perete.

Îmbinarea conductelor se va realiza prin manson alunecător sau inele de expandare. Montajul acestora înainte de turnarea șapei se va face conform specificațiilor producătorului. Procedul de realizare a îmbinărilor precum și timpii necesari operațiunii vor fi respectați conform prescripțiilor tehnice ale furnizorului de materiale. Dilatarea tronșoanelor de conductă care nu sunt îngropate în șapă va fi preluată de schimbările de direcție ale acestora.

Pentru fixarea conductelor (coloanelor) de elementele de construcție se vor utiliza brățări sau suporturi.

La trecerea conductelor prin pereți, planșee, vor fi montate tuburi de protecție care permit mișcarea liberă a conductelor (în tuburile de protecție conductele nu vor avea îmbinări) datorită dilatărilor.

Aerisirea instalației de încălzire, se face utilizând dezaeratoare de coloană cu $d=3/4"$, montate în punctele cele mai înalte ale instalației și robineti de deaerisire montați individual pe radiator.

Golirea instalației se realizează cu robineti de golire amplasați local pe conductele de distribuție și individual pentru fiecare radiator.

Echilibrarea hidraulică a instalației interioare se realizează prin alegerea diametrelor optime ale conductelor și a vitezelor economice, precum și cu ajutorul robinetilor de echilibrare montați pe returul radiatoarelor.

Încălzire prin ventiloconvectoare

Asigura atât răcirea cât și încălzirea spațiilor în care sunt dispuse unitățile interioare cu consumuri energetice reduse prin reglarea capacității unității exterioare funcție de cerințele din încăperile dotate cu unități interioare. Sistemul de comandă și controlul facil cu posibilitatea contorizării consumurilor energetice precum și cu posibilitatea interconectării la un sistem BMS (building management system)

Unitățile interioare fac parte din sistemul DVM, de tip casetă montate în tavanul fals. Aceste unități interioare sunt echipate complet și au panou de comandă și control.

La trecerile prin pereți, conductele se montează în tuburi de protecție metalice, corespunzătoare diametrelor conductelor, iar spațiul dintre conducte și tubul de protecție se etanșează cu materiale de etanșare speciale.

La execuția lucrărilor de instalații interioare de încălzire centrală se vor respecta cu strictețe măsurile specifice de protecția muncii și PSI conform normelor și normativelor în vigoare.

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă (umplerea) instalației se va face de la conducta de apă rece dedurizată, montată în spațiu tehnic.

Preparare apă caldă menajeră

Prepararea apei calde pentru consum menajer se va realiza, cu ajutorul unui boiler termoelectric de 2000 l cu o rezistență electrică de 12 kw.

Camera tehnică

În prezentul proiect instalația termomecanică pentru încălzirea agentului termic se compune din:

- 3 Pompe de caldura aer-apa, P-50kW;
- Schimbator de caldura in placi, P-150kW
- Vas de acumulare agent termic (puffer) 1500 l ;
- Boiler termoelectric de 2000l cu o rezistență electrică de 12 kw;
- Pompe de circulație agent termic
- Pompa pentru apă caldă menajeră recirculată
- Dedurizator 1.5 mc/h;
- Tevi, fittinguri și armături;



- Automatizare camera tehnica;
Conductele din spatiul tehnic vor fi pozate aparent pe pereti cu ajutorul suportilor/ bratarilor metalice.

Toate conductele din camera tehnica vor fi izolate.

Traseele conductelor de ducere/întoarcere a agentului termic au fost alese astfel încât să se asigure funcționarea lor cu eficiență termică maximă și au fost corelate cu elementele construcției, cu mobilierul și cu celelalte instalații aferente clădirii pentru a satisface soluțiile funcționale, estetice și economice.

Pentru traseul exterior de la pompele de caldura la schimbatorul de caldura in placi se va opta pentru un agent termic pentru temperaturi scazute de tip: apa calda si monoethylene glycol (max. 35%).

INSTALAȚII DE VENTILARE

Pentru realizarea condițiilor de confort fiziologic din punct de vedere al normelor, se propune o instalație dublu flux de ventilare ce consta in asigurarea aerului proaspăt necesar ocupanților și recuperarea căldurii din aerul viciat evacuat la exterior.

Agregatele de tratare a aerului

Agregatul CTA va fi amplasat în exteriorul clădirii pe terasa si este de tip modular pentru usurinta în furnizare si asamblare in santier, prevăzut cu baterie de încălzire/ răcire în detentă directă, cu dublu flux de aer, avand capacitatea de 10000 mc/h pentru introducere si 10000 mc/h pentru aspiratie.

Acesta functioneaza cu 100 % aer proaspăt si este dotat cu clapeti de inchidere la exterior, prefiltru clasa M5 pentru protectia recuperatorului de caldura in placi, ventilatoare eficiente energetic tip EC, filtru final clasa F9 si atenuatoare de zgomot la interior.

Pentru alimentarea cu agent frigorific a bateriei de încălzire/răcire în detentă directă cu care este dotată centrala de ventilație, se va utiliza o unitate VRF/ VRV de exterior, cu puterea termică de incalzire 38.28 kW si puterea termică de racire 34,8 kW.

Funcțiile sistemului de ventilare sunt:

- recuperarea căldurii prin intermediul recuperatorului de căldură (de entalpie) în plăci;
- încălzirea și răcirea aerului introdus, unitatea de ventilare fiind dotata cu baterie de încălzire și baterie de răcire a aerului;
- atenuarea zgomotului provenit de la ventilatoare;

Distributia aerului tratat se realizeaza prin tubulaturi rectangulare și circulare din otel galvanizat, clasa A1 de rezistenta la foc, izolate termic pe traseele exterioare si in ghene, introducerea aerului realizandu-se prin intermediul anemostatelor si grilelor cu dubla deflexie, prevazute cu registre de reglaj a debitului de aer și prin intermediul difuzoarelor circulare prevăzute cu cleptă de reglaj debit.

Aerul viciat este extras din incaperi prin intermediul anemostatelor si grilelor cu simpla deflexie, prevazute cu registre de reglaj a debitului de aer.

Grupurile sanitare fara suprafete vitrate vor fi ventilate in regim negativ de presiune, iar aerul de compensare va fi transferat din căile de circulație prin intermediul grilelor prevăzute la partea inferioară a ușilor de acces, sau, dupa caz, in peretii de deasupra acestora. In cazul peretilor rezistenti la foc, grilele de transfer vor fi de tip intumescant, avand aceeasi rezistenta la foc cu a elementului traversat.

Sistemul de ventilare dublu flux propus este unul in amestec de tipul sus-sus, introducerea si aspiratia aerului realizându-se deasupra zonei ocupate.

Tubulaturile exterioare de vehiculare a aerului vor avea pe langa protectie termica si protectie mecanica, din tabla de aluminiu, pe intreg traseul expus factorilor externi de mediu.

Prizele de aer primar si evacuat se amplaseaza la distanta suficienta conform Normativului 15/ 2022, astfel incat cele 2 fluxuri de aer sa nu se scurtcircuiteze si se vor proteja la exterior prin intermediul grilelor orientate la 45 °, dotate cu plase anti insecte.

Instalatia de ventilare va fi prevazuta cu automatizare proprie in vederea mentinerii parametrilor aerului interior.



Conductele de ventilare se execută din materiale incombustibile (clasele de reacție la foc A1, A2-s1,d0).

Conductele instalațiilor de ventilare amplasate pe căile de evacuare în caz de incendiu, precum și în ghene sau spații cu acces dificil sau imposibil sunt realizate din materiale din clasa de reacție la foc A1, având izolație din clasa de reacție la foc A2-s1,d0. Conducte cât și elementele de susținere au rezistență la foc EI h0 $\geq$ 30 sau EI ve $\geq$ 30. Racordurile flexibile sunt din clasa de reacție la foc B-s1,d0 și au lungimea de maxim 1m.

La trecerea prin pereți sau planșee rezistente la foc, conductele de ventilare se execută din materiale incombustibile (A1,A2-s1,d0), care asigură rezistență la foc EI $\geq$ egală cu cea a peretelui sau planșeului străpuns.

La trecerea prin pereți și planșee rezistente la foc, golul din jurul conductei de ventilare se etanșează cu materiale având rezistența la foc (EI) egală cu rezistența la foc (REI / EI) a peretelui sau planșeului traversat.

În interiorul conductelor de ventilare, în dreptul traversării pereților și planșeelor rezistente la foc se prevăd clapete antifoc, cu rezistența la foc egală cu a elementului traversat EI-S $\geq$ 0, h0, respectiv EI - S $\geq$ 0, ve, dar nu mai mult de EI-S 240 $\geq$ 0, h0 sau ve. Acționarea clapetelor în caz de incendiu se face automat de la centrala ECS.

Centrala de ventilație va fi complet automatizată, permițând o monitorizare centralizată eficientă, o gestionare optimă a parametrilor de funcționare și o adaptare precisă la cerințele specifice ale clădirii.

Instalații stingere - Scenariul A(B)

Pentru investiția de față s-au propus instalații de stins incendiu folosind apa.

Prin necesarul de căldură pentru încălzire și fierbere apa se provoacă răcirea mediului din jur și de aceea apa are cea mai mare eficiență de stingere pentru incendii din clasa A. Datorită densității relativ mari a acesteia comparativ cu a lichidelor combustibile, apa nu se recomandă la stingerea incendiilor de lichide combustibile (clasa B). Datorită conductibilității electrice bune, apa nu se recomandă la stingerea incendiilor în instalații electrice aflate sub tensiune. În contact cu unele substanțe apa reacționează producând gaze combustibile care pot exploda și contribui astfel la intensificarea arderii (sodiu, potasiu, zirconiu, pulberi de aluminiu, etc.).

Având în vedere caracteristicile constructive și funcționale și ținând cont de prevederile normelor și standardelor în vigoare (Normativ P118/2-2013, Normativ P118-99,) este necesar să fie prevăzută stingerea cu Instalații cu hidranți interiori – *conform art 4.1 din P118-2/2013 lit g) clădiri de sanitate/pentru supravegherea, îngrijirea ori cazarea/adăpostirea copiilor preșcolari, a bătrânilor, persoanelor cu dizabilități sau lipsite de adăpost, dacă este îndeplinită una dintre condițiile următoare:*

- Au capacitate maximă simultană mai mare de 50 de persoane;
- Au volumul mai mare de 2000 mc.

Instalații de stingere a incendiului cu hidranți interiori

Criteriul care a determinat echiparea obiectivului cu instalații de stingere cu hidranți interiori este art. 4.1 alin. g) din P118/2-2013 (Modificat prin ordinul MDRAP nr. 6026 din 15.11.2018) În conformitate cu indicațiile anexei 3 din P118/2-2013, compartimentul de incendiu se încadrează în categoria spațiilor pentru care se prevede cu 2 jeturi în funcțiune pentru stingerea unui posibil incendiu cu protejarea fiecărui punct al clădirii cu minim un jet. Timpul de funcționare al hidranților este de 10 min și debitul pentru fiecare hidrant în funcțiune este de 4,2 l/s.

Rezultă că debitul de stingere al instalației este: **Q_{hi} = 4,2 l/sec.**

Respectând prevederile art. 4.36 respectiv 4.37 din P118/2-2013, hidranții interiori sunt poziționați aparent în locurile prevăzute în planuri, astfel încât fiecare suprafață interioară a clădirii să fie acoperită de cel puțin un jet de apă.

Hidranții interiori sunt marcați corespunzător STAS 297/2 și SR ISO 6309. Au fost prevăzuți hidranți cu furtun plat cu lungimea furtunului de 20 m și țeavă de refulare universală care permite următoarele poziții de reglare: închidere și jet pulverizat și/sau jet compact.

În lipsa iluminatului normal, identificarea hidranților trebuie să se facă prin iluminat de securitate pentru marcarea hidranților interiori.

Cutia în care se montează hidrantul și accesoriile va fi amplasată la +1,40 m (cota axului robinetului) de la pardoseala finită (STAS 3081).

Hidranții de incendiu interiori se echipează cu furtunuri plate (STAS SR EN 671-1/2002). Furtunurile plate au diametrul interior de maxim 52 mm și lungimea maximă de 20 m.

Țeava de refulare universală este prevăzută cu un robinet care permite următoarele poziții de reglare: închidere și jet pulverizat și/sau jet compact.

Hidrantul interior este prevăzut cu un robinet de închidere a alimentării cu apă. Robinetul este cu deschidere lentă și se închide prin acționarea unei roți de manevră în sens orar; sensul de deschidere trebuie marcat. Suportul pentru furtun poate fi cu tambur, cu furtun pliat de două ori cu furtun bobinat. Tamburul trebuie să aibă diametrul minim de 70 mm, cu o fantă largă de cel puțin 20 mm în care se așează cuta mediană din lungul furtunului.

Robinetul de închidere cu supapă înșurubat până la refuz, trebuie în așa fel poziționat ca să permită rămânerea a cel puțin 35 mm spațiu liber în jurul diametrului exterior a roții de manevră.

Cutiile pentru hidranți se prevăd cu o ușă și pot fi echipate cu o încuietoare. Pentru intervenție în caz de urgență trebuie să existe un dispozitiv de deschidere protejat cu material transparent, care să poată fi spart cu ușurință.

Ușile cutiilor trebuie să se deschidă cu minimum 170° pentru a permite furtunului să fie mișcat liber în toate direcțiile.

În rețeaua interioară de hidranți au fost proiectate numai conducte din oțel zincat îmbinate prin fittinguri. Distribuția instalației de hidranți interiori va fi de tip ramificat, din țeava zincată Ø 2", amplasată conform planurilor.

Acolo unde este cazul, trecerile prin pereți se protejează cu mastic termosupumant sau cu orice alt material cu proprietăți identice, certificate și agrementate conform normelor UE.

Racordul pentru fiecare hidrant este realizat din țeava zincată Ø 2". Instalația a fost dimensionată conform STAS 1478/90.

Deoarece rețeaua de hidranți interiori nu însumează mai mult de 8 hidranți pe nivel, nu s-au prevăzut robinete de sectionare.

Numarul total de hidranți interiori prevăzuți este de 4 hidranți după cum urmează:

- 3 hidranți la parter;
- 2 hidranți la etaj

DIMENSIONAREA INSTALAȚIEI EXTERIOARE DE STINS INCENDIU

Conf. P118/2 – 2013 art 13.1, rezultă ca fiind necesară prevederea a 2 electropompe: pompa activă (1N) și pompa pilot.

Conf. Art. 12.7. În scopul supravegherii permanente a alimentării normale cu apă a rezervoarelor s-a prevăzut o instalație pentru semnalizarea optică și acustică a nivelului rezervei de incendiu, care permite în caz de necesitate luarea măsurilor de utilizare a rezervei de incendiu în regim de avarii.

Conf. Art. 12.10. Rezerva de incendiu fiind mai mică de 1000 mc și prevăzută cu un singur rezervor s-a făcut o legătură între conducta de aducțiune a apei și cea de debitare, prin ocolirea pompelor, care va fi folosită pentru alimentarea cu apă direct de la sursă pe timpul când rezervorul este scos din funcțiune (pentru a fi spălat sau reparat).

Stația de pompare pentru alimentarea cu apă a hidranților interiori are în componența următoarele elemente:

- Grup de pompare complet automatizat format din 2 electropompe (1N+1P) cu debitul de calcul 4.2 l/s la presiunea de 3.5 bar și pompa pilot cu debit de 1l/s la presiunea de 4 bari;
- Rezerva de apă de 3 m³, stocată în rezervorul subteran prefabricat;

Camera pompelor este amplasată alipit rezervoarelor, accesul făcându-se din exterior.

Pompele se vor monta astfel încât nivelul rezervei de apă să fie peste partea superioară a pompei (pompa înecată). Conductele de legătură între rezervorul de apă pentru incendiu și grupurile de pompare sunt de asemenea pozate sub nivelul superior al rezervei de apă pentru stingerea incendiilor.

Pompele din cadrul grupurilor de pompare sunt comandate de presostatul reglabil prin intermediul tablourilor electrice din cadrul grupurilor de pompare. Acestea mai efectuează și următoarele operații:

- pornire secvențială a pompelor la scăderea presiunii de pornire;



- inversarea ordinii de pornire (rotirea pompelor);
- temporizari reglabile de pornire între 0 și 180 secunde pentru pompele trifazate de medie și mare putere;
- protecție la funcționare fără apă;
- protecție la suprasarcină și scurt circuit;
- protecție la minimă tensiune și lipsa fazei;

Comanda de pornire a grupurilor de pompare se realizează automat la scăderea presiunii din rețea;

Comanda de oprire a pompelor se va putea face doar de la tablourile de automatizare ale grupurilor de pompare.

Aspecte PSI

Accesoriiile de dotare se vor amplasa în panouri PSI plasate în apropierea hidranților, în locuri vizibile și marcate corespunzător.

Panourile PSI se vor mai dota cu :

- tarcop PSI ;
- galeata zincată 10 litri ;
- lopata tip A ;
- prajina cu cangă metalică ;
- ranga PSI ;
- role suport furtun ;
- stingător cu spuma chimică.

Instalații detectie și semnalizare - Scenariul A(B)

Se va asigura un sistem general de detectie, semnalizare și alarmare incendiu cu grad de acoperire totală. Sistemul de detectie și semnalizare incendii va fi folosit pentru a asigura monitorizarea generală la incendii pentru următoarele locații, dar fără a limita accesul la acestea:

- Vestiare;
- Deseuri medicale/menajere;
- Depozitari;
- Holuri;
- Case de scară;
- TEG;
- ECS;
- Camera păstrare decedat;
- Camera predare decedat;
- Vizitare/spațiu socializare;
- Oficii;
- Camera plosti;
- Spațiu rugăciune;
- Salon izolator;
- Cabinete;
- Recepție;
- Spălătorie/ uscătorie/ calcătorie/ zonă predare rufe curate.

Sistemul de detectie, semnalizare și alarmare la incendiu va conține:

- Echipamentul de control și semnalizare incendiu de tip adresabilă
- Detectori de fum adresabili
- Detectori de fum adresabili montați în plafon
- Avertizor optic cu led-pentru detectori montați în plafon
- Butoane de incendiu adresabile
- Sirene de interior cu flash adresabile
- Sirenă de exterior cu flash
- Infrastructura bazată pe cablu de incendiu de tip JE-H(St)H E30/FE 180 2x0.8 mmp, protejat în jgheab montat aparent pe perete sau tavan.



Scopul acestui sistem de detectie si semnalizare incendii include furnizarea, instalarea si punerea in functiune a intregului sistem cu:

- Detectoare dedicate si dispozitive de avertizare montate pe instalatii/cladiri;
- Alimentare cu energie ne-intreruptibila;
- Cablaje;
- Dulapuri de conexiuni pentru sistemul de alarma incendiu.

Sistemul de detectare, semnalizare și avertizare incendiu este conceput pentru a acorda protecție integrală – acoperire totală.

Sistemul de detectare, semnalizare și avertizare incendiu prevăzut este alcătuit din:

- Echipament de control si semnalizare (ECS);
- Detectoare optice de fum adresabile;
- Detectoare optice de fum adresabile montat in plafon;
- Avertizor optic cu led-pentru detector montati in plafon;
- Declansatoare manuale adresabile;
- Sirena de interior adresabila;
- Sirena de exterior.

Toate aceste echipamentele de alarmare incendiu sunt certificate ISO 9001, testate și certificate EN54.

Sistemul de alarmare la incendiu este omologat pentru a putea fi instalat în România.

Sistemul asigură:

- redundanță completă – toate elementele componente sunt dublate. În caz de defectare a unui circuit "dublura" preia funcțiile până la remedierea defecțiunii, sistemul rămânând complet funcțional (este indicată starea de avarie);
- semnalizarea acustică și vizuală a stărilor de alarmă sau de defectare;
- testare periodică a sistemului cu raportarea automată a defecțiunilor din sistem;
- testare manuală a sistemului;
- recunoașterea individuală a fiecărui element din sistem cu informații (pe display LCD) privind tipul, cauza de declanșare și localizarea acestuia;
- mod de lucru de zi și de noapte (ziua - cu posibilitate de întârziere a declanșării alarmei, noaptea - alarma se declanșează instantaneu);
- posibilitate de declanșare a alarmei dacă sunt 2 detectori în stare de alarmă (pentru evitarea declanșării alarmelor false în zonele cu grad ridicat de poluare cu fum);
- recunoașterea detectorilor poluați;
- dezactivarea individuală a detectorilor.

Instalatii gaze medicale - Scenariul A(B)

Pentru cladirea in cauza se va asigura alimentarea si distributia cu oxigen pentru fiecare pat din salon in parte.

Alimentarea se va face de la un stocator de oxigen amplasat pe o platforma betonata in curtea spitalului. Sursa secundara si de rezerva va fi reprezentata de o microstație de butelii cu 2 ramuri (2x10butelii, Q min= 50mc/h). Comutare intre ramurile stației se va face automat printr-un sistem pneumatic.

Conform standardelor SR EN 7396-1 si SR EN 7396-2 instalația trebuie sa respecte „condiția de prim defect” si anume instalația sa funcționeze in mod continuu.

Pentru monitorizarea alimentarii cu oxigen se va monta cate un tablou de alarmare pentru un gaz la fiecare nivel.

La intrările in saloane se vor monta robinete de izolare in caz de defect.

SITUATIA PROIECTATA

Având in vedere importanta spatiilor ce trebuie tratate, instalația de gaze medicale va tine cont de tema de proiectare, normele actuale in vigoare, si compartimentarea propusa prin proiectul de arhitectura.

Echipamentele utilizate sunt :



- Prize de Oxigen
- Panou separare zonal
- Set accesorii gaze medicale

A- Sursele de gaze medicale

Amplasarea terminalelor si conductelor de distribuție se va face cu respectarea SR EN 7396 -1.

B- Specificatii tehnice trasee de gaze medicale

Pentru traseele de gaze medicale se va folosi teava si fittinguri de cupru medical in conformitate cu cerintele actelor normative in vigoare

Traseele de distributie vor avea urmatoarele diametre :

- Teava cupru EN 13348 $\varnothing$ 12x1mm
- Teava cupru EN 13348 $\varnothing$ 15x1mm
- Teava cupru EN 13348 $\varnothing$ 22x1mm

Conexiunile din cadrul rețelei vor fi realizate prin brazare conform procedurilor din EN 13134 de catre persoane autorizate conform 13585/2012.

Se va folosi aliaj pe baza de argint fara continut de cadmiu.

Toti robineti din retea vor fi cu sfera si vor fi furnizati degresati si impachetati in asa fel incat sa fie protejati de contaminarea cu materiale ce ar putea intra in reactii cu gazele medicale.

Instalatia de distributie va fi configurata ca o instalatie cu o singura treapta de presiune in interiorul spitalului nefiind necesara utilizarea a unei rețele cu doua trepte de presiune, zonele de consum fiind in aceeasi cladire cu statia de gaze medicale, pe 2 nivele alaturate, astfel incat lungimile de traseu nu produc caderi de presiune care sa depaseasca tolerantele admise .

Fiecare zona de consum, definita conform cerintelor SR EN 7396-1, va fi separata printr-un tablou de control, monitorizare si alarmare gaze medicale.

C - Specificatii tablou de control monitorizare si alarmare

Separarea pe zone conform ISO 7396 se va realiza prin tablouri de control, monitorizare si alarmare.

Tabloul va avea posibilitatea de a fi securizat impotriva accesului neautorizat.

Tabloul de control va fi prevazut cu o valva cu sfera pentru fiecare gaz, aceasta valva va fi prevazuta cu manometru pentru monitorizarea presiunii fiecarui gaz.

Unitatea de alarmare va fi conectata la panoul de control si monitorizare si va avertiza daca presiunea gazelor medicale ce trec prin valvele panoului de control este necorespunzatoare.

Vopsirea țevilor:

- standardele nu impun vopsirea țevilor de gaze in funcție de fluidul medical ce curge prin ele , motiv pentru care :
- țevile pot fi vopsite cu o culoare neutra, sau pot fi lasate in culoare naturala, identificarea gazului medical ce parcurge o anumita țeava se va face prin etichetarea acesteia.

Etichetarea țevilor :

- se va face pentru a evita interconectarile si pentru a permite identificarea ușoara in cazul extinderii sau modificării instalatiei, cu etichete ce contin simbolul gazului respectiv, cu codul de culoare si sensul de curgere ;
- locul de amplasare a etichetelor trebuie sa respecte cerințele standardelor:

Materialele pentru conducte vor fi numai din cupru de calitate 99,5%, fără conținut de arsenic, lungime 3m- 5m, presiune de lucru: minim 25 bari.

Îmbinarea conductelor se va face numai cu aliaj de lipire tare avand in compoziție argint minim 34%.

Elementele de montaj:

- mufe, reductii, coturi, T-uri vor fi numai fittinguri performante - standardizate;
 - sa fie compatibile cu oxigenul
 - sa fie ambalate individual in pungi sigilate, astfel incit sa se evite contaminarea lor cu impuritati.
- Pungile vor fi etichetate cu denumirea fittingului si numărul lotului

Nu se admit execuții locale cu dispozitive de îndoit care să deformeze interiorul țevii și să producă fisuri



Sistemele de închidere, secționare trasee, se vor realiza numai cu robineti cu închidere pe sfera din inox cu etanșare pe element de teflon tip PTFE si corp din bronz, pentru siguranță mărită în exploatare.
- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia

Soluția constructivă – Scenariul A

Obiectivul de investiție este situat în Strada Păcii nr. 9-9bis, municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău, Romania. Pe amplasament s-a proiectat o clădire cu destinația de spital, divizata în doua tronsoane separate prin rosturi seismice si de dilatare având regim de înălțime P+1E.

Organizarea funcțională a complexului este astfel proiectată încât să corespundă cerințelor temei de proiectare și în același timp, să utilizeze în mod cât mai judicios terenul aflat la dispoziție.

Realizarea obiectivului propus impune coroborarea și corelarea tuturor activităților de construcție pentru fiecare specialitate (structură, arhitectură, instalații) în parte și în același timp respectarea tehnologiilor specifice de execuție.

Construcția clădirii proiectate va respecta toate etapele tehnologice necesare, organizate în timp și spațiu. Într-o abordare globală a lucrărilor de construcții, în prima etapă se vor executa lucrări premergătoare cum ar fi organizarea de șantier și amenajarea terenului. În această etapă utilitățile necesare funcționării șantierului sunt reduse și se pot asigura provizoriu cu eforturi minime.

În urma investigațiilor făcute pe amplasamentele construcțiilor propuse, s-a constatat că terenul de fundare se încadrează în categoria geotehnică 2 cu risc moderat, care include executarea de investigații de rutină cuprinzând sondaje deschise, foraje cu prelevarea de eșantioane și măsurarea nivelului apei subterane, încercări în laborator și încercări pe teren.

Lucrările din Categoria geotehnică 2 presupun tipuri convenționale de lucrări și fundații, fără riscuri majore sau condiții de teren și de solicitare neobișnuite sau excepțional de dificile.

Luând în considerare caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare precum și alcătuirea construcțiilor s-a analizat posibilitatea transmiterii la teren a sarcinilor din suprastructură prin intermediul unor fundații directe.

Lucrările de fundații se vor executa în conformitate cu prevederile din "Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă" indicativ NP 112-2014.

Înainte de începerea săpăturilor pentru fundații, este absolut necesar ca suprafața terenului să fie curățată și nivelată, cu pante de scurgere spre exterior, pentru a nu permite stagnarea apelor din precipitații și scurgerea lor la săpăturile pentru fundații.

S-a considerat faptul că eventualele infiltrații de apă vor fi evacuate prin grija executantului folosind măsuri adecvate. În cazul în care în momentul executării lucrărilor de construcție, se constată fenomene deosebite (debit de apă importante, neconcordanțe în ceea ce privește natura terenului, nivelul apei subterane ridicat) de natură a periclita siguranța construcției atât în faza de realizare cât și în faza de exploatare, se impune realizarea unui studiu hidrogeologic amănunțit prin care se vor stabili soluțiile tehnice necesare pentru preluarea și evacuarea apelor subterane.

Toate lucrările de terasamente se vor efectua fără întreruperi și în timp cât mai scurt, pentru a se evita în timpul excavației variațiile importante de umiditate a pământului activ.

Ultimul strat de pământ din săpătura pentru fundații, de cca 30 cm grosime, trebuie excavat eșalonat în timp și nemijlocit înainte de turnarea betonului în fundații, pentru a evitarea efectelor negative cauzate de variațiile de umiditate.

Umpluturile de pământ în jurul fundațiilor se vor realiza cu material coeziv dispus în straturi elementare de 20-30 cm, aflat la umiditatea optimă de compactare, stabilită în prealabil într-un laborator autorizat.

Verificările se vor efectua conform "Normativ C169-88 și C56-85 pentru fiecare strat elementar. Abaterile admisibile față de gradul de compactare prevăzut în STAS este de -1% pentru mediu și 2% pentru minim.

Umpluturile din jurul fundațiilor se vor executa imediat când condițiile tehnice permit acest lucru. La executarea acestor lucrări se vor îndepărta obligatoriu stratul de pământ vegetal sau alte categorii de pământuri improprie pentru umpluturi cum ar fi pământuri moi, cu conținut ridicat de materii organice.

Conductele de alimentare cu apă, de canalizare ce intră și ies din clădire vor fi prevăzute cu racorduri elastice și etanșe la traversarea zidurilor sau fundațiilor.



Tronsonul 1

Infrastructura

Infrastructura tronsonului 1 este realizata din rețea ortogonală de grinzi de fundare sub stâlpi. Peste grinzile de fundare va fi realizat un soclu din beton armat cu înălțimea de 95 cm. Pe întreg conturul soclului se vor executa lucrări de hidroizolare și termoizolare în conformitate cu recomandările auditorului energetic. Cota de fundare este de -1.50m raportată la cota terenului sistematizat în vederea respectării condițiilor specificate în cadrul studiului geotehnic.

Sub caja liftului se va realiza un radier din beton armat cu grosimea egală cu înălțimea tălpilor grinzilor de fundare.

Placa de la nivelul solului va avea grosimea de 15cm și va fi realizată din beton C30/37 și va fi armată cu două rânduri de plasă sudată 6/100x6/100. Aceasta va fi realizată peste o folie de polietilenă, un strat termoizolant din polistiren extrudat și un strat de balast de 20cm bine compactat.

Materiale utilizate la infrastructura:

- beton C12/15; C30/37
- oțel: Bst 500s, SPPB

Suprastructura

Suprastructura clădirii este realizată din cadre din beton armat bidirecționale. Stâlpii au secțiunea 55x55 cm și sunt armați bare BST500s.

Grinzile longitudinale au secțiunea 30x60cm, iar cele transversale au secțiunea 35x60cm și sunt armate cu bare BST 500s.

Planșeele vor avea grosimea de 15 cm vor fi realizate din beton monolit clasa C30/37. Planșeele se vor arma cu rețea de bare independente BST500s.

Acoperișul clădirii este de tip terasă necirculabilă (termoizolată și hidroizolată)

Materiale utilizate la suprastructură:

- beton C30/37
- oțel: Bst 500s

Tronsonul 2

Infrastructura

Infrastructura tronsonului 2 este realizată din rețea ortogonală de grinzi de fundare sub stâlpi. Peste grinzile de fundare va fi realizat un soclu din beton armat cu înălțimea de 95 cm. Pe întreg conturul soclului se vor executa lucrări de hidroizolare și termoizolare în conformitate cu recomandările auditorului energetic. Cota de fundare este de -1.50m raportată la cota terenului sistematizat în vederea respectării condițiilor specificate în cadrul studiului geotehnic.

Sub caja liftului se va realiza un radier din beton armat cu grosimea egală cu înălțimea tălpilor grinzilor de fundare.

Placa de la nivelul solului va avea grosimea de 15cm și va fi realizată din beton C30/37 și va fi armată cu două rânduri de plasă sudată 6/100x6/100. Aceasta va fi realizată peste o folie de polietilenă, un strat termoizolant din polistiren extrudat și un strat de balast de 20cm bine compactat.

Materiale utilizate la infrastructura:

- beton C12/15; C30/37
- oțel: Bst 500s, SPPB

Suprastructura

Suprastructura clădirii este realizată din cadre din beton armat bidirecționale. Stâlpii au secțiunea 55x55 cm și sunt armați bare BST500s.

Grinzile longitudinale au secțiunea 30x60cm, iar cele transversale au secțiunea 35x60cm și sunt armate cu bare BST 500s.

Planșeele vor avea grosimea de 15 cm vor fi realizate din beton monolit clasa C30/37 Planșeele se vor arma cu rețea de bare independente BST500s.

Acoperișul clădirii este de tip terasă necirculabilă (termoizolată și hidroizolată)

Materiale utilizate la suprastructură:

- beton C30/37



- oțel: Bst 500s

Soluția constructivă – Scenariul B

Tronsonul 1

Infrastructura

Infrastructura tronsonului 1 este alcătuită dintr-un radier din beton armat și grinzi de soclu din beton armat. În vederea realizării radierului la cota de fundare specificată în studiul geotehnic (-1.50m raportată la CTA) precum și pentru a adapta structura de rezistență la soluția arhitecturală propusă se impune realizarea unor pereți din beton armat cu înălțimea de 1.60m peste care se va realiza placa de la nivelul solului. Spațiul obținut între radier și placa de la cota ± 0.00 va fi utilizat ca nivel tehnic.

Placa de la cota ± 0.00 va avea grosimea de 15cm și va fi realizată din beton C30/37 și va fi armată cu bare independente BST50s.

Materiale utilizate la infrastructura:

- beton C12/15; C20/25
- oțel: BST 500s, SPPB

Suprastructura

Suprastructura clădirii este realizată din cadre din beton armat bidirecționale. Stâlpii au secțiunea 55x55 cm și sunt armați bare BST500s.

Grinzile longitudinale au secțiunea 30x60cm, iar cele transversale au secțiunea 35x60cm și sunt armate cu bare BST 500s.

Planșeele vor avea grosimea de 15 cm vor fi realizate din beton monolit clasa C30/37 Planșeele se vor arma cu rețea de bare independente BST500s.

Acoperișul clădirii este de tip terasă necirculabilă (termoizolată și hidroizolată)

Materiale utilizate la suprastructură:

- beton C30/37
- oțel: Bst 500s

Tronsonul 2

Infrastructura

Infrastructura tronsonului 1 este alcătuită dintr-un radier din beton armat și grinzi de soclu din beton armat. În vederea realizării radierului la cota de fundare specificată în studiul geotehnic (-1.50m raportată la CTA) precum și pentru a adapta structura de rezistență la soluția arhitecturală propusă se impune realizarea unor pereți din beton armat cu înălțimea de 1.60m peste care se va realiza placa de la nivelul solului. Spațiul obținut între radier și placa de la cota ± 0.00 va fi utilizat ca nivel tehnic.

Placa de la cota ± 0.00 va avea grosimea de 15cm și va fi realizată din beton C30/37 și va fi armată cu bare independente BST50s.

Materiale utilizate la infrastructura:

- beton C12/15; C20/25
- oțel: BST 500s, SPPB

Suprastructura

Suprastructura clădirii este realizată din cadre din beton armat bidirecționale. Stâlpii au secțiunea 55x55 cm și sunt armați bare BST500s.

Grinzile longitudinale au secțiunea 30x60cm, iar cele transversale au secțiunea 35x60cm și sunt armate cu bare BST 500s.

Planșeele vor avea grosimea de 15 cm vor fi realizate din beton monolit clasa C30/37 Planșeele se vor arma cu rețea de bare independente BST500s. Scările interioare vor fi realizate din beton armat, cu grosimea rampelor de 15 cm, armate longitudinal cu bare BST 500s.

Acoperișul clădirii este de tip terasă necirculabilă (termoizolată și hidroizolată)

Materiale utilizate la suprastructură:

- beton C30/37
- oțel: Bst 500s

- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

Dotarea cu echipamente are scopul de a crește gradul de accesibilitate a populației la serviciile publice de sănătate și de a îmbunătăți calitatea serviciilor publice de sănătate prestate – obiecte de inventar/ mijloace fixe necesare desfășurării activității medicale, echipamente medicale, inclusiv echipamente și sisteme IT pentru digitalizarea activităților unității sanitare.

Clădirea va fi dotată și utilată în conformitate cu specificul funcțiunii. Listele cu articolele de dotari se regasesc atasate documentatiei.

Suplimentar față de cerințele minimale la întocmirea proiectului au fost luate în considerare adaptări care decurg din Ordinul nr. 189 din 2013 pentru aprobarea reglementărilor tehnice ale NP 051/2012 revizuit prin NP 051/2000 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap. Aceste adaptari, descrise în cadrul Studiului de fezabilitate și cu corespondent în partea sa financiară, au menirea de a crește gradul de accesibilitate al obiectivului atât pentru elevi cât și pentru persoane vârstnice sau cu dizabilități în calitate de utilizatori, public sau angajați.

Clădirea proiectată beneficiază în cuprinsul său de tehnologie asistivă și de acces – tehnologie care asigură accesul cu șanse egale al persoanelor cu handicap la mediul fizic, informațional și comunicațional (conform Legii 448/2006, Art. 5, pct. 28) – echipamente, utilaje, programe informatice, servicii folosite pentru a crește, menține sau îmbunătăți capacitățile funcționale ale persoanelor cu handicap. Acestea se regasesc de asemenea în cadrul părților financiare din studiul de fezabilitate unde sunt detaliate atât cantitativ cât și valoric.

Adaptări suplimentare ale clădirii pentru creșterea gradului de accesibilitate pentru persoane cu dizabilități	
Adaptări în interior	
1	Suprafețe de avertizare tactilo - vizuală
2	Benzi de ghidaj tactilo - vizuale
Adaptări în exterior	
1	Marcare vizuala pentru persoane cu dizab. la ușile de acces vitrate, l = 7,5 cm
2	Suprafețe de avertizare tactilo - vizuală

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții

Costurile necesare pentru investiția prezentată în aceasta documentatie au rezultat în urma confruntării cantităților de lucrări măsurate în părțile desenate cu baza de prețuri a proiectantului (material/ manopera/ transport/ utilaje), care este actualizată trimestrial cu prețuri din piața de construcții în baza unor oferte de preț.

În varianta A au fost determinate următoarele costuri de realizare conform Devizului General anexat:

Costuri de realizare		lei fara TVA/mp
CAP 4.1	Construcții și instalații	12,256,998.00
CAP 4.2	Montaj utilaje	91,190.00
CAP 4.3	Utilaje si echipamente cu montaj	1,841,650.00
CAP 4.5	Dotări	1,300,475.04
TOTAL CAPITOL 4		15,490,313.04
TOTAL GENERAL		21,255,983.38
Raportare la suprafata construita desfasurata		lei fara TVA/mp
CAP 4.1	Construcții și instalații	6,468.07
TOTAL CAPITOL 4		8,174.31

TOTAL GENERAL	11,216.88
Raportare la suprafata construita desfasurata	euro fara TVA/mp
CAP 4.1 Construcții și instalații	1,299.72
TOTAL CAPITOL 4	1,642.58
TOTAL GENERAL	2,253.97
Curs Euro-BNR 4.9765	

În varianta B au fost determinate următoarele costuri de realizare conform Devizului General anexat:

Costuri de realizare	lei fara TVA/mp
CAP 4.1 Construcții și instalații	12,757,042.46
CAP 4.2 Montaj utilaje	91,190.00
CAP 4.3 Utilaje si echipamente cu montaj	1,841,650.00
CAP 4.5 Dotări	1,300,475.04
TOTAL CAPITOL 4	15,990,357.50
TOTAL GENERAL	21,786,780.58
Raportare la suprafata construita desfasurata	lei fara TVA/mp
CAP 4.1 Construcții și instalații	6,731.95
TOTAL CAPITOL 4	8,438.18
TOTAL GENERAL	11,496.98
Raportare la suprafata construita desfasurata	euro fara TVA/mp
CAP 4.1 Construcții și instalații	1,352.75
TOTAL CAPITOL 4	1,695.61
TOTAL GENERAL	2,310.25
Curs Euro-BNR 4.9765	



Devizul General pentru Scenariul A
întocmit în conformitate cu prevederile din HG 907/2016

Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA) lei	TVA 19.00% lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
CAPITOLUL 1			
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului			
1.1 Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2 Amenajarea terenului	649,113.00	123,331.47	772,444.47
1.3 Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	158,760.00	30,164.40	188,924.40
1.4 Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	807,873.00	153,495.87	961,368.87
CAPITOLUL 2			
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului			
2.1 Retea de alimentare cu energie electrică	204,073.00	38,773.87	242,846.87
2.2 Retea de alimentare cu apă	55,156.00	10,479.64	65,635.64
2.3 Retea de canalizare	334,507.00	63,556.33	398,063.33
	593,736.00	112,809.84	706,545.84
CAPITOLUL 3			
Proiectare și asistență tehnică			
3.1 Studii	37,000.00	7,030.00	44,030.00
3.1.1 Studii de teren	37,000.00	7,030.00	44,030.00
3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3 Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2 Documentații suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizati	95,000.00	18,050.00	113,050.00
3.3 Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4 Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.5 Proiectare	421,000.00	79,990.00	500,990.00
3.5.1 Tema de proiectare	5,000.00	950.00	5,950.00
3.5.2 Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si devii	150,000.00	28,500.00	178,500.00
3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autori.	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului	26,000.00	4,940.00	30,940.00
3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	200,000.00	38,000.00	238,000.00
3.6 Organizarea procedurilor de achiziție publică	60,000.00	11,400.00	71,400.00
3.7 Consultanță	428,218.76	81,361.56	509,580.32
3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	428,218.76	81,361.56	509,580.32
3.7.2 Audit financiar	0.00	0.00	0.00
3.8 Asistență tehnică	99,000.00	18,810.00	117,810.00
3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	28,000.00	5,320.00	33,320.00
3.8.2 Dirigentie de santier	50,000.00	9,500.00	59,500.00
3.8.3 Coordonator in materie de securitate si sanatate	21,000.00	3,990.00	24,990.00
	1,165,218.76	221,391.56	1,386,610.32
CAPITOLUL 4			
Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1 Construcții și instalații	12,256,998.00	2,328,829.62	14,585,827.62
4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	91,190.00	17,326.10	108,516.10
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1,841,650.00	349,913.50	2,191,563.50
4.4 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echip.	0.00	0.00	0.00
4.5 Dotări	1,300,475.04	247,090.26	1,547,565.30
4.6 Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	15,490,313.04	2,943,159.48	18,433,472.52
CAPITOLUL 5			
Alte cheltuieli			
5.1 Organizare de șantier	155,029.00	29,455.51	184,484.51
5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	155,029.00	29,455.51	184,484.51
5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2 Comisioane, cote, taxe, costul creditului	160,500.50	0.00	160,500.50
5.3 Diverse și neprevăzute	870,596.10	165,413.26	1,036,009.36
5.4 Cheltuieli pentru informare și publicitate	200,000.00	38,000.00	238,000.00
	1,386,125.60	232,868.77	1,618,994.37
CAPITOLUL 6			
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare beneficiar			
6.1 Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2 Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7			
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret			
7.1 Cheltuieli aferente marjei de buget	906,358.49	172,208.11	1,078,566.60
7.2 Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	906,358.49	172,208.11	1,078,566.60
	1,812,716.98	344,416.22	2,157,133.20
TOTAL GENERAL	21,255,983.38	4,008,141.74	25,264,125.12
C+M	13,904,826.00	2,641,916.94	16,546,742.94



Devizul General pentru Scenariul B
întocmit în conformitate cu prevederile din HG 907/2016

CAPITOLUL 1

Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului

1.1 Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2 Amenajarea terenului	649,113.00	123,331.47	772,444.47
1.3 Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	158,760.00	30,164.40	188,924.40
1.4 Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	807,873.00	153,495.87	961,368.87

CAPITOLUL 2

Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului

2.1 Retea de alimentare cu energie electrica	204,073.00	38,773.87	242,846.87
2.2 Retea de alimentare cu apa	55,156.00	10,479.64	65,635.64
2.3 Retea de canalizare	334,507.00	63,556.33	398,063.33
	593,736.00	112,809.84	706,545.84

CAPITOLUL 3

Proiectare și asistență tehnică

3.1 Studii	37,000.00	7,030.00	44,030.00
3.1.1. Studii de teren	37,000.00	7,030.00	44,030.00
3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2 Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizati	95,000.00	18,050.00	113,050.00
3.3 Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4 Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.5 Proiectare	421,000.00	79,990.00	500,990.00
3.5.1. Tema de proiectare	5,000.00	950.00	5,950.00
3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3. Studiu de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si devii	150,000.00	28,500.00	178,500.00
3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizati	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului	26,000.00	4,940.00	30,940.00
3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	200,000.00	38,000.00	238,000.00
3.6 Organizarea procedurilor de achiziție publică	60,000.00	11,400.00	71,400.00
3.7 Consultanță	428,218.76	81,361.56	509,580.32
3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	428,218.76	81,361.56	509,580.32
3.7.2. Audit financiar	0.00	0.00	0.00
3.8 Asistență tehnică	99,000.00	18,810.00	117,810.00
3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	28,000.00	5,320.00	33,320.00
3.8.2. Dirigentie de santier	50,000.00	9,500.00	59,500.00
3.8.3. Coordonator in materie de securitate si sanatate	21,000.00	3,990.00	24,990.00
	1,165,218.76	221,391.56	1,386,610.32

CAPITOLUL 4

Cheltuieli pentru investiția de bază

4.1 Construcții și instalații	12,757,042.46	2,423,838.07	15,180,880.53
4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	91,190.00	17,326.10	108,516.10
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1,841,650.00	349,913.50	2,191,563.50
4.4 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echip.	0.00	0.00	0.00
4.5 Dotări	1,300,475.04	247,090.26	1,547,565.30
4.6 Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	15,990,357.50	3,038,167.93	19,028,525.43

CAPITOLUL 5

Alte cheltuieli

5.1 Organizare de șantier	155,029.00	29,455.51	184,484.51
5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	155,029.00	29,455.51	184,484.51
5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2 Comisioane, cote, taxe, costul creditului	166,251.01	0.00	166,251.01
5.3 Diverse și neprevăzute	895,598.33	170,163.68	1,065,762.01
5.4 Cheltuieli pentru informare și publicitate	200,000.00	38,000.00	238,000.00
	1,416,878.34	237,619.19	1,654,497.53

CAPITOLUL 6

Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare beneficiar

6.1 Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2 Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00

CAPITOLUL 7

Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret

7.1 Cheltuieli aferente marjei de buget	931,360.71	172,208.11	1,078,566.60
7.2 Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	931,360.71	172,208.11	1,078,566.60
	1,812,716.98	344,416.22	2,157,133.20

TOTAL GENERAL	21,786,780.58	4,107,900.61	25,894,681.19
C+M	14,404,870.46	2,736,925.39	17,141,795.85



- *costurile estimative de operare pe durata normală de viață/de amortizare a investiției publice*

NOTE:

1. Conform Eurocod SREN 1990:2004 1 – Durata de viață proiectată reprezintă „durata de timp considerată pentru care structura construcției sau parte a acesteia trebuie utilizată fără reparații majore în condiții normale de întreținere/ mentenanță”;

2. Conform tabel 2.1 din Eurocod SREN 1990:2004 1, care prezintă duratele de viață proiectată pentru structuri de construcții (valori orientative) – categoria duratei de viață 4 – structuri pentru clădiri și alte construcții curente – durata de viață proiectată a structurii construcției se situează între 50 și 100 de ani.

Pentru investiția de față s-a estimat o durată de viață **de 50 de ani**.

Consumurile estimative pentru o durată minimă de viață a construcției estimată la 50 de ani sunt similare pentru ambele scenarii analizate (Scenariul A și Scenariul B) și se prezintă după cum urmează:

**Tabel cu evidențierea costurilor de operare în durata normală de viață (50 de ani)
valabil pentru ambele scenarii analizate: scenariul A și scenariul B**

Nr. Crt.		Costuri		Consumuri lunare	um	Costuri lunare	Costuri anuale
1	1.1	Utilități	Apă rece	533.63	m³	6,937.19	83,246.28
	1.2		Energie electrică neregenerabila	950.22	KWh	1,045.24	12,542.86
2		Salarii personal		40	om	240,000.00	2,880,000.00
3		Cheltuieli administrative		-		10,000.00	120,000.00
4		Investiții		-		7,000.00	84,000.00
5		Impozite și taxe		-		0.00	0.00
6		Diverse și neprevăzute		-		8,000.00	96,000.00
7		Altele		-		0.00	0.00
		TOTAL				272,982.43	3,275,789.14

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

- *studiu topografic;*

Pentru această investiție a fost realizat un studiu topografic de către TOPO SYSTEM srl. Acest studiu se găsește anexat documentației.

- *studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;*

Pentru această investiție a fost realizat un studiu geotehnic de către S.C. CARMEN GEOPROIECT S.R.L., Acest studiu verificat la exigenta Af se găsește anexat documentației.

- *studiu hidrologic, hidrogeologic;*

Nu este cazul.

- *studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;*

Pentru această investiție au fost întocmite de către S.C. ARTEHNIS ECOLINE S.R.L. următoarele documente de certificare a performanței energetice a clădirii:

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată
- Raport de conformare Nzeb
- studiu privind imunizarea la schimbările climatice

Prevederile acestor studii au fost integrate în soluțiile tehnice promovate în cadrul investiției.



Construcția propusă este concepută astfel încât să asigure o cât mai mare economie de energie. În urma analizelor realizate pot fi formulate următoarele concluzii:

- Prin soluțiile propuse sunt atinse cerințele impuse de normele actuale, rezultând un consum anual specific de energie primară totală mai mic față de valoarea limită impusă
- Din perspectiva emisiilor echivalente de CO₂, clădirea propusă asigură un nivel foarte scăzut de gaze cu efect de seră, în documentația realizată fiind evaluat un nivel al emisiilor echivalente de CO₂ mai mic față de valoarea limită impusă de MC 001 – 2022. Mai mult decât atât, soluțiile propuse au în vedere și utilizarea energiei din surse regenerabile, mult peste minimul de 10% impus de legislația aflată în vigoare.

Prin urmare, soluțiile propuse respectă cerințele minime impuse de legislația actuală (cf. MC001 – 2022), rezultând consumuri sub valorile limită maxim admise ale consumului total de energie primară (din surse regenerabile și neregenerabile) și ale emisiilor echivalente de CO₂, clădirea respectă prevederile din O.G. nr. 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie, și din Normativele C107 – 1,2,3,4 – 205, Ordin MTCT nr. 157/2006, Ordin MDRT nr. 2513/2010 și Ordin MDRT nr. 1590/2012.

- studiu de trafic și studiu de circulație;

Nu este cazul

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;

Nu este cazul.

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;

Pentru acest tip de investiție nu s-a realizat studiu peisagistic. Amenajările exterioare propuse vor fi minime, impuse de actele normative în vigoare și se vor realiza în scopul punerii în valoare a obiectivului construit, fără a fi necesare studii suplimentare în acest sens.

- studiu privind valoarea resursei culturale;

Nu este cazul.

- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Nu este cazul.

Datele prezentate în cap. 3.4 sunt identice și pentru varianta analizată prin SCENARIUL B!

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției.

În varianta A/B, se estimează că realizarea investiției se eșalonează pe o perioadă de **20 luni calendaristice** după cum urmează:

- realizarea serviciilor de proiectare și verificare tehnică a proiectului	3 luni
- achiziție servicii de proiectare, verificare și lucrări	3 luni
- Execuția lucrărilor și dotarea cu echipamente	12 luni
- Recepția și finalizarea lucrărilor	2 luni

Atașăm în cele ce urmează graficul de realizare a investiției pentru cele două variante analizate - **scenariul A și scenariul B**

[illegible]

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

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

Informațiile continute în acest capitol (elemente ale analizei cost-beneficiu) sunt tratate într-o documentație distinctă, atasată studiului de fezabilitate.

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

Analizând poziția geografică și amplasamentul pe care investiția este realizată, se pot distinge următoarele tipuri de riscuri la care aceasta poate fi supusă pe parcursul perioadei de exploatare:

A. Riscuri climatice:

- căderi de zăpadă semnificative: acest risc este luat în considerare prin evaluarea și aplicarea încărcărilor din zăpada structurii conform Codului de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR 1-1-3/2012. Astfel valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol pe amplasamentul studiat este de 2,0 kN/m².
- furtuni și vânt moderat: riscul de furtuni și vânt moderat a fost luat în considerare prin evaluarea și aplicarea încărcărilor din vânt structurii conform Cod de proiectare. Acțiunea vântului asupra construcțiilor, indicativ CR 1-1-4/2012. Astfel presiunea de referință a vântului (pentru 50 ani, interval mediu de recurență) este de 0,6 kPa.
- Amplasamentul studiat are la data întocmirii prezentei documentații, stabilitatea locală asigurată, nefiind supus inundațiilor sau viiturilor de apă din precipitații

B. Riscuri hidrologice:

- amplasamentul studiat nu se află în zonă de influență a vreunei rețele hidrologice, nefiind supus riscului de inundații iar construcțiile din zonă nu au degradări provocate de comportamentul terenului de fundare;
- prin măsurile propuse în cadrul proiectului se vor elimina toate posibilitățile de infiltrare a apei în teren și de umezire a acestuia cu efect negative imediat asupra construcției,

C. Riscuri biologice naturale:

- Incendiile pot fi declanșate de cauze naturale (fulgerele sau fenomene de autoaprindere a vegetației) și de activitățile neglijente ale omului. În perioadele secetoase, incendiile sunt favorizate adeseori de vânturi puternice asociate cu temperaturi ridicate, care contribuie la extinderea focului. Limitarea acestor riscuri se va realiza prin respectarea normativelor și reglementărilor tehnice în vigoare respectiv prin utilizarea materialelor cu clasă redusă de combustibilitate;
- Au fost respectate distanțele de siguranță impuse de P118/99 privind amplasarea clădirilor cu acest grad de rezistență la foc în raport cu mediul construit existent

D. Riscuri seismice/geologice:

- Sub aspect geologico-tectonic, geomorfologic și climato-mineralogic, zona studiată se află în condițiile specifice județului Buzău, găsindu-se sub influența cutremurelor ce au epicentrul în zona Vrancei. Conform „Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri” – P100-1/2013, amplasamentul construcției se caracterizează prin perioada de colț $T_c=1,6s$ și accelerația terenului $a_g=0,35g$.
- Din punct de vedere al activității vulcanice, amplasamentul studiat, nu este poziționat în zona vreunui vulcan activ sau inactiv.
- Conform studiului geotehnic, pe amplasament nu au fost identificate zone cu forme distructive ce ar putea conduce la dezvoltarea unor alunecări de teren.

Întrucât sunt condiționate de respectarea temei de proiectare dată de beneficiar și a amplasamentului ambele scenarii A și B, analizate prin prezentul studiu, deși propun abordări și categorii de lucrări distincte, conduc din punct de vedere al asigurării funcționalității și respectării legislației în vigoare la același rezultat, diferența făcându-se în imaginea arhitecturală, soluția structurală, costul de realizare și timpul alocat lucrărilor de execuție.



4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

Datele prezentate în cap. 4.3 sunt identice și pentru varianta analizată prin SCENARIUL B!

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz:

În zona (la limita amplasamentului) există și sunt funcționale: rețea de apă, rețea de canalizare, rețea de energie electrică și rețea de gaze naturale. Prin proiect se vor realiza racorduri la rețelele de utilități existente în zonă și se vor realiza noi rețele în incinta.

În timpul realizării studiilor de teren nu au fost identificate rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare.

Utilități asigurate prin proiect:

- racord la rețeaua de electricitate existentă în zonă;
- racord la rețeaua de apă potabilă existentă în zonă;
- evacuarea apelor uzate se va realiza prin racord la rețeaua de canalizare a zonei;
- agentul termic va fi asigurat prin intermediul unor pompe de căldură.

Consumul estimat pentru această categorie de clădiri, cu această capacitate de preluare pacienți (26 paturi), a fost calculat folosind un consum normat de Qnzimed AR=20.64 mc/zi, respectiv 7.533,60 mc/an.

În vederea diminuării consumului de apă în proiectarea instalațiilor de alimentare cu apă și canalizare s-a avut în vedere o concepție unitară tehnică, tehnologică și economică, astfel încât să satisfacă următoarele cerințe:

a. Consumul specificat de apă pentru următoarele dispozitive consumatoare de apă

- (a) robinetele pentru lavoare și robinetele de bucătărie au un debit total maxim de apă de 6 litri/min;
- (b) dușurile au un debit total maxim de apă de 8 litri/min;
- (c) WC-urile, inclusiv seturile WC, vasele și rezervoarele cu mecanism de tras apă, au un debit total maxim al jetului de apă de 6 litri și un debit mediu maxim al jetului de apă de 3,5 litri;
- (d) pisoarele utilizează maximum 2 litri/vas/oră. Pisoarele cu sistem de tras apă au un debit total maxim al jetului de apă de 1 litru.

b. Specificațiile tehnice pentru aparatele consumatoare de apă:

1. Debitul se înregistrează la presiunea standard de referință de 3 -0/+ 0,2 bari sau de 0,1 -0/+0,02 pentru produsele limitate la presiune joasă.
2. Debitul la presiunea inferioară de 1,5 -0/+ 0,2 bari este $\geq 60\%$ din debitul maxim disponibil.
3. Pentru dușurile cu robinet de amestec, temperatura de referință este de $38 \pm 1^\circ\text{C}$.
4. În cazul în care debitul trebuie să fie mai mic de 6 L/min, acesta respectă regula stabilită la punctul 2. 5. Pentru robinete, se urmează procedura descrisă în clauza 10.2.3 din standardul EN 200, cu următoarele excepții:

- (a) pentru robinetele care nu sunt limitate doar la presiuni joase: se aplică o presiune de 3 -0/+ 0,2 bari atât la alimentarea cu apă caldă, cât și la cea cu apă rece, alternativ;
- (b) pentru robinetele care sunt limitate doar la presiuni joase: se aplică o presiune de 0,4 -0/+0,02 bari atât la alimentarea cu apă caldă, cât și la cea cu apă rece și se deschide complet controlul debitului.

Astfel, presupunând o utilizare responsabilă a apei din partea utilizatorilor clădirii, prin măsurile menționate anterior se poate anticipa o reducere a consumului de aproximativ 15%.

Astfel, consumurile estimative pentru o durată minimă de viață a construcției estimată la 50 de ani, sunt similare pentru ambele scenarii analizate (Scenariul A și Scenariul B) și se prezintă după cum urmează:

Tabel cu evidențierea consumurilor estimative	
Consumuri apă rece:	Consum energie neregenerabila:
6.403,56 mc/an	11.402,60 kWh/an

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Racordurile la utilități se vor realiza după obținerea tuturor avizelor și autorizațiilor de la furnizorii de utilități din zonă, în acord cu cerințele Certificatului de Urbanism. Eventualele relocări de utilități se vor face doar cu acordul deținătorilor acestora.



Detalierea modului de raportare la rețelele existente și modalitățile de racord la acestea sunt prezentate în memoriile de specialități și planșa plan coordonator rețele.

01. Alimentarea cu apă

Se va realiza prin racord la rețeaua de alimentare cu apă existentă în vecinătate, conform prevederilor legale – furnizor SC Compania de Apa SA.

02. Alimentarea cu energie electrică

Se va realiza prin racord la rețeaua de alimentare cu energie electrică existentă în vecinătate – furnizor SDEE Buzau.

03. Asigurarea agentului termic

Se va realiza prin intermediul pompelor de caldura (cu functionare electrica).

04. Evacuarea apelor uzate

Se va realiza prin racord la rețeaua de canalizare a zonei – furnizor SC Compania de Apa SA

05. Depozitarea și evacuarea deșeurilor solide

Deșeurile solide rezultate în urma activităților gospodărești vor fi depozitate în recipiente omologate, amplasate pe o platformă betonată, în incinta deținută de beneficiar și vor fi ridicate periodic de către o firmă de salubritate, în baza unui contract de prestări servicii, în conformitate cu prevederile OMS 119/2014 *pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației*.

Pentru a se reduce cantitățile de deșeuri, proiectul prevede măsuri de colectare selectivă a acestora în vederea reciclării componentelor pentru categoriile selectate. Recipientele de depozitare a deșeurilor vor fi inscripționate cu denumirea materialelor pentru care sunt destinate. Acestea vor avea următoarele culori, în funcție de tipul de deșeuri colectate: albastru pentru deșeuri de hârtie și carton, galben pentru deșeuri de metal și plastic, alb/ verde pentru sticlă albă/ colorată și negru/ maron pentru deșeul menajer.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) Impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Prin construirea unui corp nou de clădire și dotarea acestuia conform standardelor privind îngrijirea paliativă, se urmărește creșterea capacității Spitalului Municipal Râmnicu Sarat, prin dezvoltarea infrastructurii și creșterea numărului de paturi asigurând în acest fel accesul egal la servicii de sănătate specializate pentru un număr mai mare de pacienți. Astfel, prin implementarea acestei investiții se urmărește :

- Alinarea durerii și a altor simptome care provoacă disconfortul pacienților;
- Un sprijin pentru pacienți și familiile acestora care vor privi decesul ca pe un proces normal;
- Serviciile de paliativă nu grabesc și nici nu întârzie cursul bolilor;
- Integrează aspectele spirituale și psihosociale în îngrijirea pacienților;
- Oferă un sistem de sprijin pentru pacienți, cu scopul de a trăi cât mai activ posibil până la finalul zilelor;
- Oferă familiei un sistem de sprijin pentru adaptarea cu boala, precum și pregătirea pentru doliu;
- Utilizează o abordare de tip "echipa de profesioniști" pentru a împlini nevoile și necesitățile pacienților și familiilor acestora;
- Va îmbunătăți calitatea vieții și, cel mai probabil, va influența în mod pozitiv parcursul bolii

Beneficiile sociale ale investiției sunt și reflectate de creșterea gradului de atractivitate al zonei în general. Starea precară a infrastructurii sanitare și implicit efectul pe care aceasta îl are asupra posibilităților de dezvoltare ale comunității, contribuie la îndepărtarea grupului țintă din comunitate, în lipsa unui mediu adecvat.

Proiectul de construire a unei secții noi de îngrijiri paliative nou, cu dotări în acord cu legislația și posibilitățile actuale, urmărește creșterea capacității de răspuns la problemele sociale, de sănătate și economice ale comunității, prin:

- dezvoltarea infrastructurii sanitare;
- lărgirea ofertei de servicii de acest tip;
- îmbunătățirea accesibilității, atractivității și calității mediului;



- reducerea excluziunii socio-spațiale a locuitorilor, mai ales a celor aparținând grupurilor vulnerabile.

Produsul clădire și dotările care îl fac funcțional au fost proiectate în spiritul *Designului universal* – “care reprezintă proprietatea produselor, mediului, programelor și serviciilor de a fi utilizate de către toate persoanele, pe cât posibil, fără să fie nevoie de o adaptare sau de o proiectare specializată fără a exclude dispozitivele de asistare pentru anumite grupuri de persoane cu dizabilități atunci când acest lucru este necesar”. (Lege nr. 221/ 2010 pentru ratificarea Convenției privind drepturile persoanelor cu dizabilități, adoptată la New York de Adunarea Generală a Organizației Națiunilor Unite la 13 decembrie 2006).

Clădirea proiectată beneficiază în cuprinsul său de tehnologie asistivă și de acces – tehnologie care asigură accesul cu șanse egale, al persoanelor cu handicap la mediul fizic, informațional și comunicațional (conform **Legii 448/ 2006**, Art. 5, pct. 28) – echipamente, utilaje, programe informatice, servicii folosite pentru a crește, menține sau îmbunătăți capacitățile funcționale ale persoanelor cu handicap.

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

Număr de locuri de muncă create în faza de execuție:

Pentru obiectivul de investiție se estimează următorul necesar de forță de muncă:

Șef de șantier	1 pers.
Șef punct de lucru	1 pers.
Responsabil tehnic cu executia RTE	1 pers.
Responsabil controlul calității CQ	1 pers.
Topograf	1 pers.
Responsabil tehnic de producție PM și PSI	1 pers.
Muncitori calificați – diverse specializări	8 pers.
Muncitori necalificați	6 pers.
Total personal de execuție	20 pers.

Volumul și complexitatea lucrărilor fac ca pe durata execuției să fie create primisele unui număr de: **20 locuri de muncă (direct și indirect).**

Număr de locuri de muncă create în faza de operare

După realizarea investiției, lucrarea va intra în administrarea Spitalului Municipal Ramnicu Sarat, care va fi responsabilă de buna întreținere și exploatare a acesteia. În funcție de necesități în exploatare, beneficiarul va analiza necesitatea suplimentării numărului de personal necesar pentru asigurarea bunei funcționări a obiectivului.

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

Terenul nu este localizat în interiorul unor arii naturale protejate și nici în limitele de protecție ale acestora.

Zonele propuse ca spații verzi vor fi plantate cu iarbă, plante perene și arbuști ornamentali.

Circulațiile pietonale din incintă vor fi realizate din beton turnat, amprentat, anti-derapant.

Circulațiile auto din incintă vor fi realizate din pavele autoblocante cu borduri și rigole de captare și scurgere a apelor din precipitații.

Atât pe durata, cât mai ales, la finalizarea lucrărilor de construire, zona afectată va fi salubritată de către o firmă specializată.

În caz de accidente sau încetarea investiției, beneficiarul își asumă refacerea condițiilor inițiale de mediu de pe amplasament, pe cheltuiala proprie.

Pentru a preveni situații de poluări accidentale, în execuție și în exploatare se vor avea în vedere măsuri de protecție a mediului învecinat.

Clădirea respectă prevederile O.U.G. nr. 195/2005, privind protecția mediului, cu modificările și



completările ulterioare, Legea nr. 104/2011, privind calitatea aerului înconjurător:

- Prin lucrările de intervenție propuse nu se taie arbori;
- Construcția se încadrează armonios în cadrul natural existent;
- Construcția dispune de un amplasament pentru depozitarea deșeurilor menajere;
- Apele uzate se vor colecta prin sistem propriu și vor fi distribuite la rețeaua de canalizare existentă lângă amplasament.

La elaborarea proiectului tehnic se vor lua în considerare și se vor respecta următoarele norme:

- Legea 137/1995 privind protecția mediului;
- Legea 294/2003 cu completări la Legea 137/1995;
- H.G. 321/2005 Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental.

În timpul lucrărilor de construcție se vor înregistra unele creșteri ale poluării aerului, mai ales în zona șantierului și a gropilor de împrumut. Se va acorda o atenție prioritară aspectelor de mediu, se vor analiza datele existente de evaluare a efectelor asupra mediului și se va verifica dacă acestea respectă legislația românească. Identificarea posibilelor conflicte de mediu generate de soluțiile tehnice adoptate, vor fi transpuse în măsuri de protecția mediului care să nu genereze constrângeri de mediu prin aplicarea lor.

De asemenea, se va avea în vedere și respectarea procedurilor și a normelor acceptate pe plan european, Directivele Consiliului Europei 85/337/EEC din 27 iunie 1985 și 97/11/EC din 3 martie 1997 în domeniul protecției mediului, care în cea mai mare parte se regăsesc și în legislația română.

Proiectantul va urmări tratarea corespunzătoare a lucrărilor de protecție a mediului și a sănătății oamenilor, prin proiectarea de soluții corespunzătoare nepoluante, utilizarea materialelor agrementate, respectarea normelor de mediu în vigoare.

Se va indica o evaluare foarte atentă a utilajelor din dotarea executantului pentru realizarea lucrărilor, astfel încât să fie folosite numai utilajele și echipamentele care corespund anumitor norme de poluare acustică și cu noxe.

După desființarea șantierului, terenul folosit temporar pentru organizarea de șantier, depozitarea tehnologiei de lucru sau în alte scopuri, va suporta intervenții de ecologizare, respectând legislația în vigoare.

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

Protecția calității apelor

Faza de realizare a obiectivului și organizarea de șantier

Lucrările care se vor executa cu ocazia realizării obiectivului se vor constitui în folosințe consumatoare de apă. Apa va fi utilizată atât în scopuri igienico-sanitare cât și ca adaos în materialele de construcție. Având în vedere faptul că apa înglobată în materialele de construcție pentru realizarea de fundații nu este restituită în mediul înconjurător decât treptat, prin evaporare, singura problemă pentru perioada realizării construcțiilor și amenajărilor este reprezentată de evacuările fecaloide - menajere.

Lucrările prevăzute în cadrul proiectului de execuție nu sunt în măsură să atragă generarea unor cantități de ape uzate. În perioada de execuție trebuie să se realizeze o organizare de șantier pentru o echipă de lucru formată din circa **20 muncitori, pentru o perioadă de 14 de luni** pentru care se propune utilizarea unor toalete ecologice.

Realizarea lucrărilor de construire nu va polua semnificativ factorul de mediu apă. Eventualele poluări sunt favorizate de precipitațiile sezoniere ce duc la antrenarea de suspensii în apele de suprafață, ape care pot conține substanțe de origine minerală sau organică provenite de la zonele de lucru.

Faza de funcționare a obiectivului

Pe perioada de exploatare, obiectivul va deversa apele uzate în sistemul de canalizare centralizat al localității și nu sunt preconizate afectări ale mediului înconjurător ca urmare.

Apele pluviale de la nivelul platformelor auto și pietonale precum și cele de la nivelul acoperisului sunt colectate într-un bazin de retenție cu sistem „prea-plin” conectat la sistemul de canalizare. Apele colectate sunt trecute printr-un separator de hidrocarburi înainte de stocare în bazin.



Apa din bazin se va folosi la irigari ale spatiilor verzi adiacente pentru a reduce *stresul hidric* al spatiilor verzi amenajate si neamenajate de pe amplasament.

Protectia aerului

Faza de realizare a obiectivului și organizarea de șantier

Lucrările care vor conduce la emisii de poluanți în atmosferă sunt:

- manevrarea solului, în vederea construirii obiectivului, sub forma lucrărilor de terasamente (săpături, umpluturi, compactări);
- funcționarea utilajelor necesare lucrărilor;
- constituirea pe șantier a unor materii prime intermediare (betoane, adezivi, emulsii bituminoase, etc)

Efectul acestora este pe de o parte limitat si pe de alta parte temporar si nu constituie o afectare semnificativa a mediului inconjurator ca urmare.

Faza de funcționare a obiectivului

Obiectivul este dotat cu instalatii moderne de climatizare (incalzire si racire controlata a aerului) care nu constituie surse semnificative de poluare. De asemenea, sistemele propuse prin proiect nu utilizeaza combustibili fosili si nu emit direct gaze cu efect de sera.

Protectia impotriva zgomotului

Faza de realizare a obiectivului și organizarea de șantier

Realizarea proiectului atrage după sine efectuarea unor lucrări, prin implicare de utilaje și personal, cu executarea unor lucrări de excavare/umplere, transport/descărcare prefabricate, materiale de construcție, etc.

Procesele tehnologice de execuție a acestor lucrări implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate ce reprezintă tot atâtea surse de zgomot și vibrații. Având în vedere durata limitată de timp a lucrărilor de construcție și montaj a echipamentelor, precum și amplexarea redusă a acestor lucrări, se consideră că impactul zgomotului va fi nesemnificativ.

Faza de funcționare a obiectivului

Pe perioada de exploatare, nu se identifică surse de zgomote și vibrații, altele decat cele generate de functionarea echipamentelor si utilajelor cu care e dotat obiectivul.

Protectia impotriva radiatiilor

În cadrul obiectivului studiat nu se folosesc surse de radiații.

Protectia solului si subsolului

Obiectivul, prin functionarea sa, nu constituie un poluant al solului si subsolului.

Apele uzate menajere vor colectate de sistemul de canalizare propus in incinta cu racordare la sistemul de canalizare al localitatii. Obiectivul nu produce ape uzate speciale (de exemplu cele rezultate in urma unor investigatii de imagistica medicala)

Protectia sistemelor terestre si acvatice

Nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție a ecosistemelor terestre și acvatice cu condiția respectării prevederilor din proiect privind functionarea echipamentelor si utilajelor prevazute.

Gospodărirea deșeurilor

Faza de realizare a obiectivului și organizarea de șantier

Deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor sunt:

- deșeuri de tip menajer;
- deșeuri generate de activitatea specifică de șantier: pământ și alte deșeuri din construcții.

Deșeurile de tip menajer se vor colecta de preferință diferențiat pentru materialele reciclabile (sticlă, plastice, PET-uri, hârtie) și materiale biodegradabile, urmând a fi predate colectorilor autorizați din zonă.

În privința pământurilor excavate, precum și a altor asemenea deșeuri specifice din activitatea de construire, acestea se vor utiliza pentru executarea umplerilor tot pe amplasamentul studiat.

Gospodărirea subsanțelor toxice si periculoase

Nu este cazul.

Lucrari de reconstrucție ecologica

Având în vedere condițiile de amplasament, operațiunile tehnologice, calitatea echipamentelor și instalațiilor ce vor fi utilizate în faza de realizare a investiției, se apreciază că impactul negativ asupra

factorilor de mediu va fi neglijabil.

Pe ansamblu, se poate aprecia că din punct de vedere al mediului, lucrările proiectate nu introduc disfuncționalități suplimentare față de situația actuală asupra solului, drenajului, microclimatului, a apelor de suprafață, a vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului sau al peisajului.

După desființarea șantierului, terenul folosit temporar pentru organizarea de șantier, depozitarea tehnologiei de lucru sau în alte scopuri, va suporta intervenții de ecologizare, respectând legislația în vigoare.

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

Informațiile continute în acest capitol (elemente ale analizei cost-beneficiu) sunt tratate într-o documentație distinctă, atasată studiului de fezabilitate.

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

Informațiile continute în acest capitol (elemente ale analizei cost-beneficiu) sunt tratate într-o documentație distinctă, atasată studiului de fezabilitate.

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

Informațiile continute în acest capitol (elemente ale analizei cost-beneficiu) sunt tratate într-o documentație distinctă, atasată studiului de fezabilitate.

4.8. Analiza de sensibilitate

Informațiile continute în acest capitol (elemente ale analizei cost-beneficiu) sunt tratate într-o documentație distinctă, atasată studiului de fezabilitate.

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

Informațiile continute în acest capitol (elemente ale analizei cost-beneficiu) sunt tratate într-o documentație distinctă, atasată studiului de fezabilitate.

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)**5.1.Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor**

PREZENTAREA COMPARATIVĂ A SCENARIILOR		
SCENARIUL A	SCENARIUL B	DIFERENȚE
<u>Infrastructura:</u> Rețea de grinzi de fundare si soclu din beton armat sub stâlpi	<u>Infrastructura:</u> Rețea de grinzi de fundare sub stâlpii si pereții din beton armat	In cadrul celor doua scenarii propuse s-au analizat sisteme de fundare diferite: scenariul A grinzi de fundare din beton armat; Scenariul B: radier din beton armat si pereti din beton armat.
<u>Suprastructura</u> Structura in cadre din beton armat alcătuita din stâlpi, grinzi si planșee din beton armat. Acoperișul este de tip terasa necirculabila, hidroizolata si termoizolata corespunzător.	<u>Suprastructura</u> Structura in cadre din beton armat alcătuita din stâlpi, grinzi si planșee din beton armat. Acoperișul este de tip terasa necirculabila, hidroizolata si termoizolata corespunzător.	Sistemele structurale in cadrul celor doua scenarii sunt identice.
Avantaje Scenariu A		Avantaje Scenariu B
Infrastructura: ▪ Volum de săpătura si umpluturi reduse ▪ Comportament favorabil sub acțiuni seismice ▪ Sistemul de fundare alcătuit din grinzi de fundare permit realizarea oricărei conformații geometrice;		Infrastructura: ▪ Acest sistem de fundare poate fi realizat indiferent de timpul de teren; ▪ Capacitate ridicata de preluare a tasărilor;
Dezavantaje Scenariu A		Dezavantaje Scenariu B
Infrastructura: ▪ Sistemul de fundare alcătuit din grinzi de fundare are limitări în ceea ce privește utilizarea pentru clădiri cu regim de înălțime mare;		Infrastructura: ▪ Sistemul de fundare alcătuit din radier si pereți din beton armat presupun cantități însemnate de materiale si manopera, rezultând costuri ridicate pentru realizarea infrastructurii, mai ales pentru clădiri cu regim redus de înălțime; ▪ Având in vedere ca pentru realizarea acestui sistem de fundare săpătura este una generala rezulta cantități însemnate aferente lucrărilor de terasamente (săpătura, umpluturi, compactări etc); ▪ Cantitățile ridicate de materiale duc la un impact negativ în ceea ce privește impactul asupra mediului (cantități ridicate de dioxid de carbon rezultate în urma procesului de execuție)

Comparația scenariilor din punct de vedere tehnic:

Pentru realizarea departajării între cele două scenarii s-a optat pentru un sistem de evaluare care folosește note de la „1” la „10”, unde „1” are semnificație minimă (dezavantajos) iar „10” are semnificație maximă (avantajos).

În tabel s-au introdus pentru ambele scenarii elemente care intervin sau pot interveni atât în timpul implementării investiției cât și în perioada de exploatare a acesteia.



CRITERIUL DE EVALUARE	Scenariul A	Scenariul B
Cheltuieli inițiale (valoare investiție) total din:	25	20
- costuri cu materia prima	9	6
- costuri cu manopera si forța de munca calificata	9	7
- costuri echipamente si dotări	7	7
Cheltuieli pentru reparații în exploatare si întreținere	8	9
Durata preconizata a desfășurării lucrărilor	8	8
Riscuri de prelungire a duratei de execuție	9	7
Durata preconizata de viață (utilizare) a clădirii	8	8
Atragerea personalului specializat	9	9
Mediul de lucru al personalului	9	9
Crearea unui spațiu optim si accesibil de către pers. defavorizate	9	9
TOTAL	85	79

După analiza datelor din tabel se observă faptul că **din punct de vedere tehnic** este mai avantajoasă soluția descrisă prin **scenariul A** întrucât cheltuielile de execuție sunt mai reduse si confera libertate arhitecturala în crearea solutiei optime de functional în concordanta cu cerintele din legislatia actuala.

Din punct de vedere economic și financiar din devizele estimate prezentate de mai sus se observă faptul că scenariul A este mai avantajos decât scenariul B. Deși în linii mari, obiectivele proiectului sunt atinse în ambele variante faptul ca varianta A comportă costuri mai scăzute pentru executarea lucrărilor, justifică alegerea acestui scenariu.

Comparația scenariilor din punct de vedere al riscurilor

Putem afirma că o durată mai mare de realizare a lucrărilor (Scenariul B) crește riscul de apariție a evenimentelor neprevăzute care pot afecta desfășurarea normală a lucrărilor și costul final al investiției

Din punct de vedere a costurilor de operare a obiectivului în durata normată de viață (50 de ani), detaliate în cadrul capitolului 3.3 din Studiul de fezabilitate, a rezultat că ambele scenarii sunt identice.

Varianta analizată prin **scenariul A** conduce la costuri totale de investiție de: **21,255,983.38 lei fără TVA** respectiv **25,264,125.12 lei** cu TVA mai mici în comparație cu costurile rezultate în varianta analizată prin **scenariul B**, care conduce la costuri totale de investiție de: **21,786,780.58 lei fără TVA** respectiv **25,894,681.19 lei** cu TVA. Așadar scenariul A reprezintă o variantă mai economică pentru beneficiarul proiectului – UAT Municipiul Râmnicu Sarat, care va avea costuri mai scăzute în implementarea proiectului, cu atingerea totuși a obiectivelor asumate prin proiect.

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

Se poate observa că deși cele două variante prezentate conduc la rezultate similare (sau chiar identice în funcție de criterii), Scenariul B reprezintă o variantă indezirabilă, expusă unor riscuri suplimentare evidente: perioada de execuție mai mare, dificultăți în execuție cauzate de complexitatea crescută (ce pot prelungi mai mult decât s-a estimat termenele de execuție) și nu în ultimul rând costuri mai ridicate.

Dată fiind evidențierea criteriilor de departajare cu punctaje detaliată în cadrul capitolului 5.1., rezultă că varianta optimă de realizare a investiției este cea prezentată în cadrul **Scenariului A**.

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

a) obținerea și amenajarea terenului;

Amplasamentul propus pentru realizarea investiției se situează în intravilanul localității și are accesul asigurat din drumuri publice.

Amenajarea terenului în vederea realizării obiectivului vizat:

- pregătirea amplasamentului prin îndepărtarea elementelor rezultate din demolări anterioare, defrișări ale vegetației parazitare și decopertare a stratului vegetal;
- lucrări de săpături și terasamente și depozitarea pământului rezultat în interiorul amplasamentului, în vederea utilizării ulterioare la sistematizarea verticală;
- sistematizare verticală în vederea asigurării scurgerii apelor din precipitații și protejării

- sistematizare verticală în vederea asigurării scurgerii apelor din precipitații și protejării obiectivului și a terenurilor învecinate de deversări accidentale atât pe perioada construcției cât și în exploatare.

Amenajările exterioare și pentru protecția mediului sunt realizate în măsura să pună în valoare obiectivul și să îi asigure funcționarea în parametrii ceruți de tipul funcțiunii, cu respectarea totodată a normativelor în vigoare.

Spațiile verzi se vor amenaja cu iarba, iar local se vor planta cu plante perene și arbuști ornamentali.

Accesul principal se va realiza din strada Pacii aflată în sudul amplasamentului studiat.

Împrejmuirea: Terenul este în prezent împrejmuit, iar prin proiect nu se intervine asupra soluției existente.

Cantitățile de lucrări estimate pentru capitolele: *amenajarea terenului, amenajări pentru protecția mediului și amenajări exterioare*, sunt defalcate în devizul general – evaluarea privind amenajarea terenului și amenajări pentru protecția mediului precum și în evaluarea privind specialitatea arhitectură – arhitectura exterioară.

Din punct de vedere arhitectural, s-a urmărit realizarea unei construcții care să asigure, în principal funcționalitatea, urmărindu-se respectarea cerințelor impuse de normativele actuale și care, având în vedere cerințele programului, precum și condițiile reale ale amplasamentului, să se încadreze cât mai firesc în reglementările Planului de Urbanism General al localității și în specificul arhitectural al cadrului deja construit.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Racordurile la utilități se vor realiza după obținerea tuturor avizelor și autorizațiilor de la furnizorii de utilități din zonă, în acord cu cerințele Certificatului de Urbanism. Eventualele relocări de utilități se vor face doar cu acordul deținătorilor acestora.

01. Alimentarea cu apă

Se va realiza prin racord la rețeaua de alimentare cu apă existentă în vecinătate, conform prevederilor legale – furnizor SC Compania de Apa SA.

02. Alimentarea cu energie electrică

Se va realiza prin racord la rețeaua de alimentare cu energie electrică existentă în vecinătate – furnizor SDEE Buzău.

03. Asigurarea agentului termic

Se va realiza prin intermediul pompelor de caldura (cu funcționare electrică).

04. Evacuarea apelor uzate

Se va realiza prin racord la rețeaua de canalizare a zonei – furnizor SC Compania de Apa SA

05. Depozitarea și evacuarea deșeurilor solide

Deșeurile solide rezultate în urma activităților gospodărești vor fi depozitate în recipiente omologate, amplasate pe o platformă betonată, în incinta deținută de beneficiar și vor fi ridicate periodic de către o firmă de salubritate, în baza unui contract de prestări servicii, în conformitate cu prevederile OMS 119/2014 *pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației*. Pentru a se reduce cantitățile de deșeurii, proiectul prevede măsuri de colectare selectivă a acestora în vederea reciclării componentelor pentru categoriile selectate. Recipientele de depozitare a deșeurilor vor fi inscripționate cu denumirea materialelor pentru care sunt destinate. Acestea vor avea următoarele culori, în funcție de tipul de deșeurii colectate: albastru pentru deșeurii de hârtie și carton, galben pentru deșeurii de metal și plastic, alb/ verde pentru sticlă albă/ colorată și negru/ maron pentru deșeurii menajere.



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

ARHITECTURĂ

Prezenta documentație, în fază S.F., a fost întocmită în baza temei de proiectare, emisă de beneficiarul proprietar al terenului cu număr cadastral 40298 (teren în suprafață de 9.450,00 mp din acte) strada Păcii, nr. 9-9 bis, Municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău.

Documentația s-a întocmit având la bază Certificatul de Urbanism nr. 26 / 27.02.2025 emis de Primăria Municipiului Râmnicu Sărat, precum și planul de încadrare în zonă, planul de amplasament și delimitare a imobilului cu ridicarea topografică vizată de OCPI.

Soluția arhitecturală se bazează pe exigențele funcționale și de identitate ale beneficiarului, adaptate condițiilor impuse de sistemul constructiv și de destinația clădirii, și respectă:

- Legea 350/2001, republicată cu actualizările la zi – privind amenajarea teritoriului și urbanismului;
- Legea 50/1991, cu modificările și completările ulterioare – privind autorizarea lucrărilor de construcții; Ordin nr. 839 din 12/10/2009 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a legii 50/1991;
- Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare – privind calitatea în construcții;
- OMS 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- ORDIN 253/2018 pentru aprobarea Regulamentului de organizare, funcționare și autorizare a serviciilor de îngrijiri paliative;
- ORDIN 914/2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare;
- NP 015/2022 - Normativ pentru construcții spitalicești;
- NP 021/2022 - Normativ pentru construcțiile ce conțin spații pentru furnizarea asistenței medicale ambulatorie de specialitate;
- NP 068/2002 privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare;
- NP-051-2012 – Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap;
- STAS 1478-90 – stas privind alimentarea cu apă la construcții civile și industriale;
- STAS 1504-85 – stas privind distanțe de amplasare a obiectelor sanitare, armăturilor și accesoriilor
- P 118-1999, cu modificările și completările ulterioare – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.

Prin proiect s-a urmărit corelarea instalațiilor și a funcționalului cu legislația în vigoare privind cerințele de calitate în construcții: rezistență mecanică și stabilitate, securitate la incendiu, igienă, sănătate și mediu înconjurător, siguranță și accesibilitate în exploatare, protecție împotriva zgomotului, economie de energie și izolare termică, utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Descrierea terenului

Folosita actuală a terenului: teren curți construcții și construcțiile corpuri C1 – Spitalul de boli contagioase și C2 – anexă (magazie).

Forma terenului – neregulată.

Dimensiunile terenului (conform C.F.) se regăsesc în planul de încadrare în zonă vizat de O.C.P.I. și în planul de situație anexat.

Topografie – terenul prezintă declivități pe direcția N-S; nu există riscuri privind alunecări de teren sau inundații. Prin proiect s-au luat măsuri pentru îndepărtarea apelor din precipitații astfel încât acestea să nu afecteze în mod direct sau indirect, structura de rezistență a clădirii propuse sau a clădirilor învecinate.

Vecinătățile terenului, distanțele de la construcțiile propuse la limitele de proprietate și distanțele între clădiri sunt următoarele:

- NE– proprietăți private NC 40372, NC 30926 – 10.62 m față de limita de proprietate;
- NV – proprietate fără număr cadastral – 10.00 m până la limita de proprietate;



- SE – drum acces – Str. Păcii (NC 36097) – 96.50 m până la limita de proprietate; – 104.17 m până în axul drumului;
- SV – proprietate fără număr cadastral – 10.90 m până la limita de proprietate;

Căi de acces public – Aleile de acces și de evacuare sunt dimensionate în conformitate cu normele și normativele privind proiectarea spațiilor de acest tip și cu respectarea cerințelor de calitate și siguranță în exploatare. Accesul pietonal și cel auto pentru clădirea propusă, inclusiv cel pentru intervenții de urgență se vor realiza de pe strada Păcii, indicațiile exacte fiind marcate în planul de situație propus anexat prezentului studiu.

Clădirea propusă va dispune în partea de sud de o parcare cu 10 locuri destinate publicului și personalului (dintre care 2 locuri pentru persoane cu dizabilități).

Descrierea situației propuse

Prezenta documentație propune construirea unei secții de îngrijiri paliative în cadrul Spitalului Municipal Râmnicu Sărat, corpul de clădire propus va avea un regim de înălțime parter+etaj, fiind dimensionată astfel încât să adăpostească un număr de **26 de paturi**.

Planul clădirii propuse a rezultat din nevoia de adaptare la condițiile de amplasament și vecinătăți, fiind totodată inspirat de specificul unei arhitecturi contemporane, care are în vedere caracterul evolutiv al imaginii mediului construit din Râmnicu Sărat.

Din punct de vedere arhitectural, s-a urmărit realizarea unei construcții care să asigure, în principal funcționalitatea, urmărindu-se în principal respectarea cerințelor impuse de normativele actuale și care, având în vedere cerințele programului, precum și condițiile reale ale amplasamentului, să se încadreze cât mai firesc în reglementările Planului de Urbanism General al localității și în specificul arhitectural al cadrului deja construit.

Morfologia urbană a zonei este caracterizată prin prezența locuințelor individuale cu regim redus de înălțime, astfel încât regimul de înălțime propus pentru clădirea propusă respectă acest cadru urbanistic. Clădirea integrează într-un volum coerent și compact toate funcțiunile necesare unei secții de îngrijiri paliative, abordând o estetică modernă, specifică arhitecturii contemporane. În egală măsură, se face apel la utilizarea cărămizii aparente, un element arhitectural tradițional, ce reprezintă o caracteristică recurentă în fațadele clădirilor din Râmnicu Sărat.

Unul dintre principiile care au stat la baza proiectării clădirii a fost acela de a oferi o iluminare naturală cât mai avantajoasă pentru fiecare spațiu în parte și în special pentru cele dedicate pacienților.

Disponerea pe parter și etaj permite o eficientizare a spațiilor, facilitând accesul și circulația pacienților și personalului.

Din perspectiva materialelor și finisajelor, imaginea exterioară a clădirii combină tencuiala decorativă (alb/negru) și placarea cu cărămidă aparentă, care adaugă textură și conferă un efect vizual cald, integrându-se armonios în peisaj. În același timp, riglele din aluminiu, prin ritmul vertical pe care îl impun, fragmentează masivitatea volumului și aduc un contrast subtil, echilibrând astfel compoziția arhitecturală.



Clădirea destinată îngrijirilor paliative combină armonios elemente tradiționale și moderne, utilizând materiale și soluții arhitecturale menite să creeze un spațiu funcțional, confortabil și estetic plăcut. Structura sa clară și echilibrată reflectă o gândire atentă asupra nevoilor utilizatorilor, integrând eficient aspectele tehnice și vizuale pentru a oferi un mediu primitor și liniștit.



Sistemul constructiv al clădirii este din stâlpi, grinzi și planșee din beton armat. Infrastructura clădirii va fi de tipul unor fundații continue din beton armat.

Închideri exterioare și compartimentări interioare

Închiderile exterioare

- zidărie BCA gr. 25 cm,
- tâmplăria exterioară din aluminiu, culoare negru, cu barieră termică și geamuri termoizolatoare cu trei foi de sticlă, cu argon între foile de sticlă, va asigura protecția termică corespunzătoare standardelor în vigoare;

Compartimentările interioare

- compartimentări realizate cu zidărie cărămidă BCA 25 cm grosime.
- sistem perete din gips-carton dublu placat, cu plăci rezistente la foc, vată minerală 10 cm grosime – RF total 90 min (în zona coridoarelor)
- sistem perete din gips-carton dublu placat, cu plăci din gips-carton standard, vată minerală 10 cm grosime – RF total 60 min
- sistem perete din gips-carton dublu placat, cu plăci din gips-carton standard, cu vată minerală 5 cm grosime – RF total 30 min

Ventilație

Pe lângă ventilația naturală în majoritatea spațiilor, prin intermediul unei centrale de ventilație se va asigura schimbul de aer la nivelul tuturor încăperilor pentru a satisface condițiile igienice și de confort al utilizatorilor.

Iluminare

Prin orientarea față de punctele cardinale, dictată în principiu de asigurarea iluminării naturale de calitate a spațiilor interioare, dar și de perimetrul edificabil, clădirea propusă beneficiază de o bună iluminare naturală.

Atât iluminatul natural, cât și cel artificial se vor realiza corespunzător tipului de program.

Ferestrele din încăperile unde au acces bolnavii sunt dimensionate astfel încât să asigure rapoartele specifice între aria ferestrelor și cea a pardoselii, conform Ordinului 914:

- 1/3-1/4 în sala de tratamente;



- 1/4-1/6 în cabinete de consultații și saloane pentru bolnavi;
- 1/5-1/8 în spații de lucru;
- 1/6-1/7 în săli de așteptare și de fizioterapie.

Finisaje exterioare

Finisajele exterioare vor fi de bună calitate, alese pentru a asigura o lungă durabilitate în timp, într-o paletă cromatică specifică funcțiunilor de acest tip.

- **fațadele** se vor finisa cu tencuială decorativă cu granulație mică de exterior, culoare alb-gri RAL 9003 și culoare gri-antracit RAL 7016, iar local vor fi placate cu cărămidă aparentă sau cu sistem pentru fațadă din rigle de aluminiu, rezistente la foc, fixate în structura de rezistență;
- **socul** se va finisa cu tencuială exterioară silicatică, rezistentă la mediu umed, culoare alb-gri RAL 9003
- **tâmplăria exterioară** va fi din aluminiu cu geam termoizolant în 3 straturi (tâmplăria se va monta la fața exterioară a peretelui), culoare gri-antracit;
- **glafuri exterioare** din aluminiu, la culoarea tâmplăriei exterioare;
- **trotuarele** perimetrale vor fi din beton simplu turnat, inclusiv **terasa de acces**.
- **terasele exterioare necirculabile** se vor finisa cu membrană bituminoasă în două straturi.
- **șorțul aticului** se realizează din tablă vopsită în câmp electrostatic, culoare gri antracit (la culoarea tâmplăriei exterioare)
- **balustradele exterioare** de la nivelul etajului vor fi din sticlă securizată și profile laterale din aluminiu, cu prindere în rama tâmplăriei.

Finisaje interioare

Pereții interiori

- pereții saloanelor/rezervelor, inclusiv pereții băilor aferente saloanelor, cabinetelor, igienizare, salon izolator și grupul sanitar aferent și pereții holurile tranzitate de pacienți, vor fi finisați cu **tapet medical PVC** divers colorat, antibacterian, antifungic și ignifug, impermeabil 100%, rezistent la substanțe chimice.
- Spațiile de socializare și vizitare vor fi finisate cu **placaje din HPL** cu aspect de lemn și glet și zugrăveală cu **vopsea superlavabilă pe bază de latex**, divers colorată RAL 9003.
- Spațiile destinate serviciilor – parter și etaj : vestiarelor, întreținerii, cameră ploști, oficiile alimentare, zona spălătoriei (cu toate spațiilor conexe), zonele de depozitare deșeurilor, zona de păstrare și manevrare pacienți decedați (și spațiile conexe, inclusiv holurile vor fi finisate cu tencuială aplicată mecanizat pe bază de var-ciment, gletuiți și zugrăviți cu **vopsea superlavabilă pe bază de latex**, clasa 1 de lavabilitate, RAL 9003.

Pardoseli

- **covor PVC**, omogen, antistatic, rezistent la agenți chimici, curățare și trafic intens, divers colorat, grosime min 2mm și maxim. 2cm (pardoseală + racord perete 10cm) - lipit pe suport incombustibil C0(A1)

Tavane

- **tavan suspendat din gips carton, nedemontabil** cu structură de susținere metalică montată pe niveluri diferite, finisate cu glet și **vopsea superlavabilă pe bază de latex** (în toate spațiile, cu excepția grupurilor sanitare cu cadă/duș și în încăperea - igienizare);
- **tavan suspendat din gips carton rezistent la umezeală, nedemontabil** cu structură de susținere metalică montată pe niveluri diferite, finisate cu glet și **vopsea superlavabilă pe bază de latex** (în grupurile sanitare cu cadă/ duș și în încăperea - igienizare);
- tencuială aplicată mecanizat pe bază de ciment, gletuiți și **vopsea superlavabilă pe bază de latex**, în spațiul tehnic.
- **Uși interioare** tâmplărie din aluminiu, cu elementele vitrate din sticlă securizată.
- **Glafuri interioare pvc**

Descrierea funcțională

Clădirea propusă este organizată pe două niveluri și cuprinde următoarele categorii de spații:



Parter (nivel acces principal) cota $\pm 0,00 = 122,15$ CTN

Din punct de vedere al organizării funcționale parterul cuprinde **zona accesului general** de primire și înregistrare pacienți, separat de **zona pacienților din cadrul parterului** – care cuprinde spații de socializare pentru pacienți și aparținători, dar și o **zonă de asistență medicală** și o **zonă dedicată strict personalului** (fără acces pentru pacienți).

▪ **Zona acces:** hol acces / așteptare, recepție (cu acces direct și doar de către personalul calificat la E.C.S. – cameră centrală de detecție incendiu), grup sanitar pentru public, conform utilizării de către persoane cu dizabilități, cameră de vizitar, spații de socializare pentru pacienți și aparținători (spațiul de socializare se poate deschide spre spațiul de vizitare printr-o partiție mobilă)

▪ **Zona filtru:** cabinet medical examinare, spațiu igienizare, salon izolator (cu acces direct în exterior, cu grup sanitar și duș propriu), depozitare efecte pacienți;

▪ **Zona asistență medicală:** cabinete terapie (psiholog și kineto) – accesibil de la nivelul etajului prin intermediul liftului de persoane (inclusiv persoane în scaun cu roțile)

▪ **Zona alimentație:** oficiu alimentar (cu acces direct din exterior și un spațiu de depozitare). Oficiul alimentar pacienți va fi dotat cu un montcharge de 50 kg din inox alimentar, care va transporta hrana pentru pacienți la oficiul alimentar de etaj din zona saloanelor. Pacienții servesc masa la pat. Masa destinată pacienților va si asigurată în sistem catering, iar aprovizionarea cu produse alimentare se va realiza direct din exterior la P.17 Oficiu alimentar pacienți.

▪ **Zona servicii personal 01:** Sală întruniri colective și o cameră de protocol/oficiu personal.

▪ **Zona servicii personal 02:**

○ Vestiare – cu acces separat din exterior, printr-un hol, angajații vor trece prin vestiare pentru a intra în zona destinată personalului.

○ Zona de spălătorie – spațiile din cadrul zonei sunt organizate separat, delimitate prin pereți și uși de acces, cu deschidere în sensul fluxului : rufele murdare vor ajunge din zona etajului printr-un tobogan din inox în P.37 Lenjerie murdară, acesta fiind special conceput pentru a asigura eficiența și igiena procesului de transfer. În cadrul acestei camere, rufele vor fi sortate și distribuite în căzi speciale, separate, în funcție de gradul de contaminare. Rufele sortate vor fi apoi igienizate în P.36 Spălătorie, în 4 mașini de spălat, fiecare mașină de spălat având o destinație de rufe bine definită în cadrul protocolului secției. În P.35 Uscătorie se realizează uscarea rufelor în 4 mașini de uscat distincte, în P.34 se realizează călcarea rufelor, iar predarea lor se realizează prin P.33 Zonă predare rufe curate. Rufele curate vor ajunge, conform unui orar bine stabilit, prin liftul de targă, în zona de depozitare a lenjeriei curate E.17 de la nivelul etajului.

○ Zona de depozitare deșeuri – o cameră pentru deșeuri medicale și o cameră pentru deșeuri menajere. Acestea vor fi transportate de la etaj la parter conform unui orar bine stabilit, separat de transportul rufelor curate și vor fi predate prin holul de servicii direct în exteriorul clădirii.

○ Zona de depozitare/predare decedați – din cadrul camerei de păstrare decedat 2 ore de la etaj, pacientul decedat va fi transportat prin liftul de targă la parter, în camera de păstrare dotată cu 2 frigider mortuare cu câte două locuri. Ulterior, pacientul decedat va fi formolizat în cadrul Camerei de predare pacient și predat aparținătorilor cu acces direct în exterior.

○ Boxă întreținere și depozitare biocide.

○ Spații tehnice cu acces din exterior – spațiu tehnic și TEG (Camera Tabloului electric general).

Etaj (nivel acces pacienți, personal medical, auxiliar) cota +4,15 m

Accesul la nivelul etajului se poate realiza atât prin două scări (scări de evacuare) dimensionate pentru accesul cu targa, cât și prin intermediul a două lifturi (1 lift de targă și un lift personal/pacienți dimensionat pentru transportul pacienților în scaunul cu roțile)

▪ **Zona saloane - paliative:** 8 saloane cu 3 paturi și grup sanitar propriu, 1 rezervă cu grup sanitar propriu (rezervă cu rol de izolare).

▪ **Zona asistență medicală:** post de supraveghere , un cabinet medical cu acces direct în sala de tratamente, un cabinet – spațiu de lucru pentru asistenții medicali, grup sanitar personal, depozit de medicamente.



- Zona alimentație: oficiu alimentar de etaj.
- Zona servicii personal: cameră ploști, boxă întreținere, camera depozitare rufe murdare (de unde sunt evacuate direct rufele murdare la parter prin intermediul toboganului menționat anterior), o boxă de depozitare temporară pentru deșeuri medicale, o boxă de depozitare temporară pentru deșeuri menajere, o cameră ploști, o cameră păstrare decedat 2 ore. Camera de depozitare a lenjeriei curate și a materialelor pentru îngrijire pacienți este amplasată separat de restul serviciilor, cu acces direct din hol și în apropierea unui nod vertical de circulație.

Toate spațiile de servicii și sanitare sunt prevăzute cu sifon de pardoseală.

Toate spațiile de servicii, sanitare, medicale și saloane sunt prevăzute cu lavoare.

TABEL ARII UTILE			
Nivel	Număr	Încăpere	S.U. (mp)
Parter			
	P.01	Windfang	13,53
	P.02	Hol așteptare	77,78
	P.03	Casa scării 02	47,46
	P.04	Recepție	10,86
	P.05	E.C.S.	3,19
	P.06	G.S.	5,18
	P.07	Cabinet medical (examinare)	20,99
	P.08	Igienizare	13,38
	P.09	Salon izolator	11,89
	P.10	G.S. diz.	7,56
	P.11	Dep. efecte pacienți	9,09
	P.12	Vizitare	41,91
	P.13	Spațiu de socializare	41,96
	P.14	Cabinet terapie (psiholog)	16,40
	P.15	Spațiu rugăciune	14,42
	P.16	Cabinet terapie (kineto)	42,21
	P.17	Oficiu alimentar pacienți	19,83
	P.18	Hol	14,83
	P.19	Hol 01	71,16
	P.20	Hol 02	46,01
	P.21	Camera protocol/ oficiu personal	7,51
	P.22	Sală întâlniri colective	15,84
	P.23	Hol acces personal	10,29
	P.24	Vestiar pers. 01	17,20
	P.25	G.S.+duș	5,54
	P.26	Vestiar pers. 02	22,07
	P.27	G.S.+duș	5,29
	P.28	Spațiu tehnic	29,10
	P.29	T.E.G.	10,69
	P.30	Boxă întreținere	5,12
	P.31	Dep. biocide	3,91
	P.32	Casa scării	47,49
	P.33	Zonă predare rufe curate	5,48
	P.34	Călcătorie	8,07
	P.35	Uscătorie	10,32
	P.36	Spălătorie	10,09
	P.37	Lenjerie murdară	7,60
	P.38	Hol servicii	10,76
	P.39	Deșeuri medicale	4,14



	P.40	Deșeuri menajere	4,21
	P.41	Cameră păstrare decedat (frigidere mortuare)	15,65
	P.42	Cameră predare decedat	15,28
	P.43	Dep. reactivi	3,23
	P.44	Dep. deșeuri	3,15
	P.45	Depozitare oficiu alim.	7,92
			815.58 m²
Etaaj			
	E.01	Salon 3 paturi	31,63
	E.01a	Baie	7,56
	E.02	Rezervă 2 paturi	27,50
	E.02a	Baie	7,83
	E.03	Salon 3 paturi	35,83
	E.03a	Baie	9,15
	E.04	Salon 3 paturi	33,25
	E.04a	Baie	8,83
	E.05	Salon 3 paturi	31,98
	E.05a	Baie	7,72
	E.06	Salon 3 paturi	31,41
	E.06a	Baie	7,91
	E.07	Salon 3 paturi	31,54
	E.07a	Baie	6,97
	E.08	Salon 3 paturi	31,22
	E.08a	Baie	8,47
	E.09	Salon 3 paturi	39,10
	E.09a	Baie	7,14
	E.10	Cabinet medici	19,40
	E.11	Sală tratamente	19,47
	E.12	Spațiu de lucru asistenți medicali	19,16
	E.13	Depozit medicamente	4,12
	E.14	Post supraveghere	11,02
	E.15	Casa scării 02	14,63
	E.16	Casa scării 01	14,50
	E.17	Dep. lenjerie curată + materiale îngrijire pacienți	16,95
	E.18	Hol servicii	8,11
	E.19	C. păstrare decedat 2 ore	6,61
	E.20	Deșeuri medicale	4,00
	E.21	Deșeuri menajere	3,94
	E.22	Boxă întreținere	5,23
	E.23	Cameră ploști	6,99
	E.24	Rufe murdare	5,04
	E.25	Hol	125,08
	E.26	Oficiu alimentar de etaj	15,06
	E.27	G.S. personal	6,22
	E.01	Salon 3 paturi	31,63
	E.01a	Baie	7,56
	E.02	Rezervă 2 paturi	27,50
	E.02a	Baie	7,83
	E.03	Salon 3 paturi	35,83
	E.03a	Baie	9,15
	E.04	Salon 3 paturi	33,25



	E.04a	Baie	8,83
	E.05	Salon 3 paturi	31,98
	E.05a	Baie	7,72
	E.06	Salon 3 paturi	31,41
	E.06a	Baie	7,91
	E.07	Salon 3 paturi	31,54
	E.07a	Baie	6,97
	E.08	Salon 3 paturi	31,22
	E.08a	Baie	8,47
	E.09	Salon 3 paturi	39,10
	E.09a	Baie	7,14
	E.10	Cabinet medici	19,40
			670.59 m²
Suprafață utilă totală			1,486.17 m²

Note:

- lățimea minimă a holurilor și a coridoarelor și înălțimea minimă a spațiilor interioare conform normativelor în vigoare;

Măsurile privind termoizolarea construcției

- termosistem de 15 cm din vată minerală bazaltică la pereții exteriori, având conductivitatea termică min. $\lambda=0,037$ W/mK.
- termosistem din plăci PIR de 20 cm la acoperișul tip terasă necirculabilă, având conductivitatea termică max. $\lambda=0,028$ W/mK.
- termosistem de 3 cm din polistiren extrudat pe conturul pervazului, având conductivitatea termică min. $\lambda=0,037$ W/mK.
- termosistem de 15 cm din polistiren extrudat la elevația clădirii, având conductivitatea termică min. $\lambda=0,037$ W/mK.
- tâmplăria exterioară va fi confecționată din profile de Al cu minim 5 camere, geam termoizolant în trei straturi și argon între foile de sticlă, având rezistența termică min 0.83 m²K/W pentru ferestre, iar pentru ușile de acces exterioare min 0.77 m²K/W (tâmplăria se va monta la fața exterioară a peretelui).

Prin tipul și modul de dispunere al elementelor ce alcătuiesc anvelopanta construcția dezvoltă performanțe energetice superioare cerințelor minime ce decurg din Legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor și din legislația subsecventă aferentă, aplicabilă, în vigoare, în special prin măsuri de folosire eficientă a resurselor - folosirea de materiale ecologice și cu un randament termic recunoscut.

Elementele anvelopei vor respecta următorii parametri de eficiență conf. MC001-2022:

ELEMENT DE ANVELOPĂ	R'_{min} [m ² K/W]	U'_{max} [W/m ² K]
Tâmplărie exterioară (ferestre și ferestre de mansardă)	0,83	1,20
Tâmplărie exterioară (uși cu acționare manuală)	0,77	1,30
Fațade vitrate tip perete cortină și luminatoare	0,77	1,30
Planșee peste ultimul nivel, sub terase sau poduri	6,00	0,17
Planșee peste subsoluri neîncălzite și pivnițe	3,40	0,29
Pereți adiacenți rosturilor închise	1,50	0,67
Planșee care delimitează clădirea la partea inferioară, de exterior (la bowindouri, ganguri de trecere, ș.a.)	5,00	0,20
Plăci pe sol (peste cota terenului sistematizat - CTS)	5,00	0,20
Plăci la partea inferioară a demisolurilor sau a subsolurilor încălzite (sub CTS)	5,30	0,19
Pereți exteriori, sub CTS, la demisolurile sau la subsolurile încălzite	3,40	0,29



Construcția întrunește condițiile impuse de „Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor” – C107/2005 (actualizat) și ”Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor, indicativ Mc 001-2022, aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 157/2007, privind calculul coeficienților globali de izolare termică.

Măsuri privind hidroizolarea construcției

- elevațiile exterioare ale fundațiilor se vor hidroizola cu membrană din bitum polimeric cu inserție de țesătură sintetică cu suprapunere de minim 10 cm dispusă până la cota ± 0.00 a clădirii;
- la acoperișul de tip terasă necirculabilă hidroizolația se va realiza cu membrană hidroizolantă cu bitum în două straturi;
- preluarea și îndepărtarea apelor meteorice de la nivelul acoperișului se va face cu ajutorul unor conducte pluviale, prin intermediul unor receptori cu parafrunzar;
- terenul va fi amenajat astfel încât pantele să îndepărteze apele de lângă construcție și să le direcționeze către spațiile verzi;
- trotuarele perimetrale vor avea dimensiuni de minim 1,00 m, pante transversale de max. 2% și longitudinale de max. 5%;
- rostul dintre trotuar și soclu va fi etanșat cu bitum.

Suplimentar față de cerințele minimale la întocmirea proiectului au fost luate în considerare adaptări care decurg din Ordinul nr. 189 din 2013 pentru aprobarea reglementărilor tehnice ale NP 051/2012 revizuit prin NP 051/2000 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap. Aceste adaptări, descrise în cadrul Studiului de fezabilitate și cu corespondent în partea sa financiară, au menirea de a crește gradul de accesibilitate al obiectivului pentru persoane cu dizabilități în calitate de pacienți, public sau angajați.

Clădirea proiectată beneficiază în cuprinsul său de tehnologie asistivă și de acces – tehnologie care asigură accesul cu șanse egale al persoanelor cu handicap la mediul fizic, informațional și comunicațional (conform Legii 448/2006, Art. 5, pct. 28) – echipamente, utilaje, programe informatice, servicii folosite pentru a crește, menține sau îmbunătăți capacitățile funcționale ale persoanelor cu handicap. Acestea se regăsesc de asemenea în cadrul părților financiare din studiul de fezabilitate unde sunt detaliate atât cantitativ cât și valoric.

Adaptări suplimentare ale clădirii pentru creșterea gradului de accesibilitate pentru persoane cu dizabilități	
Adaptări în interior	
1	Suprafețe de avertizare tactilo - vizuală
2	Benzi de ghidaj tactilo - vizuale
Adaptări în exterior	
1	Marcare vizuala pentru persoane cu dizab. la ușile de acces vitrate, l = 7,5 cm
2	Suprafețe de avertizare tactilo - vizuală



Refacerea și protecția mediului

După finalizarea lucrărilor zona afectată va fi salubritată de către o firmă specializată, în urma unui contract de salubritare. Unele zone propuse ca spații verzi vor fi plantate cu iarba, acolo unde va fi necesar se va completa cu strat vegetal.

În caz de accidente sau încetarea investiției, beneficiarul își asumă refacerea condițiilor inițiale de mediu de pe amplasament, pe cheltuială proprie.

Pentru a preveni situații de poluări accidentale, în execuție și în exploatare se vor avea în vedere măsuri de protecție a mediului învecinat.

Clădirile respectă prevederile O.U.G. nr.195/2005, privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, L. nr.104/2011, privind calitatea aerului înconjurător:

- prin realizarea lucrărilor de construire nu se taie arbori;
- construcția se încadrează armonios în cadrul natural existent;
- ansamblul construit dispune de un amplasament pentru depozitarea deșeurilor menajere;
- evacuarea apelor uzate se va realiza prin racord la rețeaua de canalizare din zonă.

Descrierea organizării de șantier

Lucrările de organizare de șantier reprezintă totalitatea amenajărilor, a construcțiilor, a instalațiilor, a obiectelor și a cheltuielilor menite să asigure desfășurarea în bune condiții a lucrărilor de bază.

Lucrările de organizare de șantier, precum și asigurarea și procurarea de materiale și echipamente, se va face de către antrepriza autorizată de construcții și instalații, care va executa și lucrările la obiectivul principal de investiții. Lucrările de execuție, se vor executa numai în incinta deținută de titular și nu vor afecta domeniul public.

Incinta în care se propune realizarea obiectivului, se va împrejmuji provizoriu și va avea accesul asigurat din strada Păcii, situată în partea de nord a amplasamentului. În incinta existentă se vor amplasa barăci cu mai multe compartimentări - în care vor fi adăpostite materialele de construcții pe poziția platformei betonate propusă prin proiect; se va amplasa și o latrină uscată. Baracamentele se vor amplasa cu respectarea normativelor în vigoare, în incintă, din materiale incombustibile.

Executarea lucrărilor va fi condusă, în mod obligatoriu, de cadre tehnice cu experiență, care răspund direct de instruirea personalului care execută lucrarea precum și de calitatea lucrărilor executate.



Organizarea generală a șantierului va cuprinde următoarele lucrări:

- Împrejmuirea zonei pentru organizarea de șantier cu gard din panouri de plasă de sârmă;
- Amenajarea accesului și a unui loc pentru depozitarea materialelor (armături, cofraje, agregate, etc) va fi realizat cu un strat de balast.

Se va avea în vedere realizarea bransamentului electric, înainte de începerea lucrărilor, precum și asigurarea apei pentru lucrări tehnologice, din rețeaua care alimentează zona.

Realizarea investiției presupune următoarele stadii fizice de lucrări:

- săpături și transporturi aferente lucrărilor de terasamente și sistematizare verticală;
- săpături și transporturi aferente fundațiilor;
- cofraje, armări și turnarea betoanelor aferente fundațiilor
- termoizolare și hidroizolare a elementelor infrastructurii;
- montarea elementelor aferente suprastructurii (stâlpi, grinzi, planșee);
- montarea sistemelor de pereți la exterior (închideri);
- montarea sistemelor de pereți la interior (compartimentări și pereți GK)
- zidăria pereților la interior (compartimentări și pereți despărțitori ușori);
- realizarea învelitorii – terasă necirculabilă,
- montarea elementelor de tâmplărie;
- tencuieli la pereți, hidro și termoizolații, tâmplărie, placaje, pardoseli;
- lucrări de instalații interioare (apă, canalizare, încălzire, electrice, CT);
- bransamente și instalații exterioare (electrice, apă, canalizare);
- transporturi de pământ, betoane, cărămidă, BCA, lemn, etc.

Deșeurile rezultate din activitatea șantierului sunt încadrate la capitolul 17/HGR 856/2002, respective – Deseuri din construcții și demolari (inclusiv pamant excavat din amplasamente contaminate). Subgrupele de deseuri rezultate din activitatea șantierului pot fi: cod 17.01-beton, caramizi și materiale ceramice; 17.05.04-pamant și pietre altele decât cele specificate la punctul 17.04.03;17.09-alte deseuri de la construcții și demolari.

Executantul lucrării, după ce va obține aprobările necesare în conformitate cu legislația în vigoare va transporta deșeurile rezultate la depozitul de salubritate al localității.

Legislația de mediu care se va avea în vedere:

- O.U.G. nr.195/2005, privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul
- Legea nr.211/2011 privind regimul deșeurilor;
- O.G. nr.20/2010 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației Uniunii Europene care armonizează condițiile de comercializare a produselor, modificata de OG 8/2012.

Bilant teritorial propus:

CONSTRUIRE SECȚIE DE ÎNGRIJIRI PALIATIVE, MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT, JUDEȚUL BUZĂU	
Funcțiunea	SECȚIE DE ÎNGRIJIRI PALIATIVE
Categoria de importanță (H.G. nr. 766/1997)	"C" NORMALĂ
Clasă de importanță (P 100 – 1/2013)	II
Gradul de rezistență la foc (P 118/ 1999)	II
Dimensiunile maxime ale clădirii	22,40 m x 55,30 m
Regimul de înălțime	P+ 1E
H. maxim atic	9,30 m
H. minim atic	5,25 m
Suprafață construită la sol - Parter (Sc)	1.010,00 mp
-din care terase acoperite parter	25,00 mp
Suprafață construită etaj 1	885,00 mp
Suprafață construită desfășurată (Sd)	1.895,00 mp



Suprafață utilă totală clădire	1.486,17 mp
C1 – SPITALUL DE BOLI CONTAGIOASE – Grad de rezistență la foc IV – S+P	
Suprafață construită (Sc)	580,00 mp
Suprafață desfășurată (Sd)	675,00 mp
C2 – MAGAZIE (anexă)	
Suprafață construită / desfășurată (Sc / Sd)	209,00 mp
Suprafață construită totală la sol (Sct)	1.799,00 mp
Suprafață construită desfășurată totală (Sdt)	2.779,00 mp
Suprafața terenului măsurată (St)	9.450,00 mp
Suprafață spații verzi propuse	2.258,00 mp
Suprafață spații verzi existente	3.664,00 mp
Supraf. circulații pietonale propuse	349,40 mp
Supraf. circulații auto propuse (inclusiv parări)	1.516,00 mp
Număr locuri parcare propuse	10 locuri
POT propus: Sct/St*100	19,03 %
CUT propus: Sdt/St	0,29

Întocmit,
arh. Alexandra Aonofrieșei

Șef proiect,
arh. Alexandru Boariu



1. Generalități

Conform normativului P100-1/2013, **clasa de importanță** și de expunere este **II ($\gamma_I=1.2$)**, iar amplasamentul se află într-o zonă seismică având valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare **$a_g = 0.35g$** și perioada de control (colț) **$T_c = 1.6s$** .

Categoria de importanță a obiectivului este **C**, respectiv **importanța normală**.

Având în vedere lucrările propuse, clasa și categoria de importanță a obiectivului propus corelat cu prevederile Ordinului 77/N/28.10.1996, Hotărârea nr. 742/2018 privind modificarea Hotărârii Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor și Legea nr. 10/1995, republicată, cu completările ulterioare, se impune verificarea proiectului la cerința **A1 – Rezistența și stabilitatea la solicitări statice, dinamice, inclusiv la cele seismice pentru construcții civile cu structura de rezistență din beton, beton armat și zidărie**

Conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”, indicativ CR1-1-3 2012, încărcarea caracteristică din zăpadă pentru amplasament este **$S_k = 2.0 \text{ KN/m}^2$** .

Conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, indicativ CR 1-1-4-2012, amplasamentul se caracterizează prin **$q_b = 0.6 \text{ kPa}$** , valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului, pentru un interval de recurență IMR = 50 ani.

2. Caracteristici ale terenului de fundare

Pentru cercetarea condițiilor de teren s-a realizat un studiu geotehnic întocmit de SC CARMEN GEOPROIECT SRL, concretizat prin:

- 4 foraje geotehnice cu adâncimea de 6.00m față de cota terenului natural;
- 1 foraj geotehnic cu adâncimea de 8.00m față de cota terenului natural;

Pe baza observațiilor și cercetărilor de teren, s-a constatat că în cadrul amplasamentului, terenul este reprezentat de:

- 0.00-0.40m: Teren vegetal
- 0.40-1.30m: Umplutura alcătuită din resturi de materiale de construcții în masă argilooasă;
- 0.40 (1.30)-6.00 (8.00): Complex coeziv tare-pământ leosoid, alcătuit din argile prăfoase, prafuri, prafuri argiloase și prafuri argiloase nisipoase, cu compresibilitate medie, sensibile la umezire, local mediu active din punct de vedere al potențialului de umflare și contracție.

Apa subterană nu a fost interceptată pe adâncimea investigată.

Evitarea infiltrării în terenul de fundare a apelor de precipitații se va asigura prin:

- sistematizarea verticală și în plan a amplasamentului pentru asigurarea colectării și evacuării rapide către un emisar a apelor din precipitații și din pierderile de la rețele și instalații în aer liber, prin prevederea unor pante de minimum 2%.
- evitarea perturbării echilibrului hidrogeologic și ridicării nivelului apei subterane
- colectarea și evacuarea rapidă a apei din precipitații pe toată durata execuției săpăturilor prin amenajări adecvate
- prin măsuri adecvate (pante corespunzătoare, rigole) se va evita stagnarea apei în jurul construcției, atât în perioada de execuție cât și pe toată durata exploatării
- evacuarea apelor pluviale de pe acoperiș trebuie făcută prin burlane racordate la rigole impermeabile cu debușee asigurate și preferabil direct în rețeaua de canalizare

3. Standarde și normative de referință

SR EN 1991-1-1	Eurocod 1- Acțiuni asupra structurilor
SR EN 1992-1-1	Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri;
SR EN 1993-1-1	Eurocod 3: Proiectarea structurilor metalice; partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri;
SR EN 1997-1/ 2006	Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale;

SR EN 1997-2/2008	Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea terenului și încercări;
C 169-88	Normativ privind executarea și recepționarea lucrărilor de terasamente;
C 56-1985	Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor construcției și instalații aferente construcțiilor;
NE 012:1-2022	Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat- partea1: Producerea betonului.
NE 012:1-2022	Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat- partea1: Executarea lucrărilor din beton.
P100-1/2013	Cod de proiectare seismică-parte I. Prevederi de proiectare pentru clădiri;
CR 0-2012	Cod de proiectare. Clasificarea și gruparea încărcărilor;
NP 112-2014	Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă;
C 150-1999	Normativ privind calitatea îmbinărilor sudate din oțel ale construcțiilor civile, industriale și civile;
CR 1-1-3/2012	Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor;
CR 1-1-4/2012	Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor
CR 2-1.-1.1/2013	Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat;
GE 026-97	Ghid pentru execuția compactării în plan orizontal și înclinat a terasamentelor.

4. DESCRIEREA CONSTRUCTIVĂ

Obiectivul de investiție este situat în Strada Păcii nr. 9-9bis, municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău, România. Pe amplasament s-a proiectat o clădire cu destinația de spital, divizată în două tronsoane separate prin rosturi seismice și de dilatare având regim de înălțime P+1E.

Organizarea funcțională a complexului este astfel proiectată încât să corespundă cerințelor temei de proiectare și în același timp, să utilizeze în mod cât mai judicios terenul aflat la dispoziție.

Realizarea obiectivului propus impune coroborarea și corelarea tuturor activităților de construcție pentru fiecare specialitate (structură, arhitectură, instalații) în parte și în același timp respectarea tehnologiilor specifice de execuție.

Construcția clădirii proiectate va respecta toate etapele tehnologice necesare, organizate în timp și spațiu. Într-o abordare globală a lucrărilor de construcții, în prima etapă se vor executa lucrări premergătoare cum ar fi organizarea de șantier și amenajarea terenului. În această etapă utilitățile necesare funcționării șantierului sunt reduse și se pot asigura provizoriu cu eforturi minime.

În urma investigațiilor făcute pe amplasamentele construcțiilor propuse, s-a constatat că terenul de fundare se încadrează în categoria geotehnică 2 cu risc moderat, care include executarea de investigații de rutină cuprinzând sondaje deschise, foraje cu prelevarea de eșantioane și măsurarea nivelului apei subterane, încercări în laborator și încercări pe teren.

Lucrările din Categoria geotehnică 2 presupun tipuri convenționale de lucrări și fundații, fără riscuri majore sau condiții de teren și de solicitare neobișnuite sau excepțional de dificile.

Luând în considerare caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare precum și alcătuirea construcțiilor s-a analizat posibilitatea transmiterii la teren a sarcinilor din suprastructură prin intermediul unor fundații directe.

Lucrările de fundații se vor executa în conformitate cu prevederile din "Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă" indicativ NP 112-2014.

Înainte de începerea săpăturilor pentru fundații, este absolut necesar ca suprafața terenului să fie curățată și nivelată, cu pante de scurgere spre exterior, pentru a nu permite stagnarea apelor din precipitații și scurgerea lor la săpăturile pentru fundații.

S-a considerat faptul că eventualele infiltrații de apă vor fi evacuate prin grija executantului folosind măsuri adecvate. În cazul în care în momentul executării lucrărilor de construcție, se constată fenomene deosebite (debite de apă importante, neconcordanțe în ceea ce privește natura terenului, nivelul apei subterane ridicat) de natură a periclita siguranța construcției atât în faza de realizare cât și



în faza de exploatare, se impune realizarea unui studiu hidrogeologic amănunțit prin care se vor stabili soluțiile tehnice necesare pentru preluarea și evacuarea apelor subterane.

Toate lucrările de terasamente se vor efectua fără întreruperi și în timp cât mai scurt, pentru a se evita în timpul excavației variațiile importante de umiditate a pământului activ.

Ultimul strat de pământ din săpătura pentru fundații, de cca 30 cm grosime, trebuie excavat eșalonat în timp și nemijlocit înainte de turnarea betonului în fundații, pentru a evitarea efectelor negative cauzate de variațiile de umiditate.

Umpluturile de pământ în jurul fundațiilor se vor realiza cu material coeziv dispus în straturi elementare de 20-30 cm, aflat la umiditatea optimă de compactare, stabilită în prealabil într-un laborator autorizat.

Verificările se vor efectua conform "Normativ C169-88 și C56-85 pentru fiecare strat elementar. Abaterile admisibile față de gradul de compactare prevăzut în STAS este de -1% pentru mediu și 2% pentru minim.

Umpluturile din jurul fundațiilor se vor executa imediat când condițiile tehnice permit acest lucru. La executarea acestor lucrări se vor îndepărta obligatoriu stratul de pământ vegetal sau alte categorii de pământuri improprii pentru umpluturi cum ar fi pământuri moi, cu conținut ridicat de materii organice.

Conductele de alimentare cu apă, de canalizare ce intră și ies din clădire vor fi prevăzute cu racorduri elastice și etanșe la traversarea zidurilor sau fundațiilor.

Tronsonul 1

Infrastructura

Infrastructura tronsonului 1 este realizată din rețea ortogonală de grinzi de fundare sub stâlpi. Peste grinzile de fundare va fi realizat un soclu din beton armat cu înălțimea de 95 cm. Pe întreg conturul soclului se vor executa lucrări de hidroizolare și termoizolare în conformitate cu recomandările auditorului energetic. Cota de fundare este de -1.50m raportată la cota terenului sistematizat în vederea respectării condițiilor specificate în cadrul studiului geotehnic.

Sub caja liftului se va realiza un radier din beton armat cu grosimea egală cu înălțimea tălpilor grinzilor de fundare.

Placa de la nivelul solului va avea grosimea de 15cm și va fi realizată din beton C30/37 și va fi armată cu două rânduri de plasa sudată 6/100x6/100. Aceasta va fi realizată peste o folie de polietilena, un strat termoizolant din polistiren extrudat și un strat de balast de 20cm bine compactat.

Materiale utilizate la infrastructura:

- beton C12/15; C30/37
- oțel: Bst 500s, SPPB

Suprastructura

Suprastructura clădirii este realizată din cadre din beton armat bidirecționale. Stâlpii au secțiunea 55x55 cm și sunt armați bare BST500s.

Grinzile longitudinale au secțiunea 30x60cm, iar cele transversale au secțiunea 35x60cm și sunt armate cu bare BST 500s.

Planșeele vor avea grosimea de 15 cm vor fi realizate din beton monolit clasa C30/37. Planșeele se vor arma cu rețea de bare independente BST500s.

Acoperișul clădirii este de tip terasă necirculabilă (termoizolată și hidroizolată)

Materiale utilizate la suprastructură:

- beton C30/37
- oțel: Bst 500s

Tronsonul 2

Infrastructura

Infrastructura tronsonului 2 este realizată din rețea ortogonală de grinzi de fundare sub stâlpi. Peste grinzile de fundare va fi realizat un soclu din beton armat cu înălțimea de 95 cm. Pe întreg conturul soclului se vor executa lucrări de hidroizolare și termoizolare în conformitate cu recomandările auditorului energetic. Cota de fundare este de -1.50m raportată la cota terenului sistematizat în vederea respectării condițiilor specificate în cadrul studiului geotehnic.

Sub caja liftului se va realiza un radier din beton armat cu grosimea egala cu înălțimea tălpilor grinzilor de fundare.

Placa de la nivelul solului va avea grosimea de 15cm si va fi realizata din beton C30/37 si va fi armata cu doua rânduri de plasa sudata 6/100x6/100. Aceasta va fi realizata peste o folie de polietilena, un strat termoizolant din polistiren extrudat si un strat de balast de 20cm bine compactat.

Materiale utilizate la infrastructura:

- beton C12/15; C30/37
- oțel: Bst 500s, SPPB

Suprastructura

Suprastructura clădirii este realizata din cadre din beton armat bidirecționale. Stâlpii au secțiunea 55x55 cm si sunt armați bare BST500s.

Grinzile longitudinale au secțiunea 30x60cm, iar cele transversale au secțiunea 35x60cm si sunt armate cu bare BST 500s.

Planșeele vor avea grosimea de 15 cm vor fi realizate din beton monolit clasa C30/37 Planșeele se vor arma cu rețea de bare independente BST500s.

Acoperișul clădirii este de tip terasa necirculabila (termoizolata si hidroizolata)

Materiale utilizate la suprastructură:

- beton C30/37
- oțel: Bst 500s

5. EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE TERASAMENTE

Lucrările de terasamente se vor executa în conformitate cu prevederile normativului C169-88 pentru executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale și cu respectarea precizărilor din normativul NP 114-2014 "Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață".

Înainte de începerea lucrărilor propriu-zise se va verifica dacă pe amplasament nu sunt rețele electrice, apă, canalizare, gaze.

La executarea săpăturilor la fundații se vor respecta următoarele principii generale:

- Menținerea echilibrului natural al terenului în jurul gropii de fundare, astfel încât să nu fie periclitată stabilitatea acestuia.
- Săpăturile în spații limitate se vor executa manual.

Umpluturile din jurul fundațiilor se vor executa imediat după finalizarea lucrărilor de hidroizolare si protecție a hidroizolațiilor.

Umpluturile se execută din material sortat dispus în straturi elementare de 20-30 cm, aflat la umiditatea optimă de compactare, stabilită în prealabil într-un laborator autorizat.

6. EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE BETON ARMAT

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile din Prescripții tehnice "Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat. Partea 2: Executarea lucrărilor din beton armat", indicativ NE 012-22.

Înainte de turnarea betonului conducătorul punctului de lucru (maistru, inginer) este obligat să verifice integritatea, stabilitatea, rezemarea pe teren, etanșeitatea, poziționarea și stabilitatea elementelor ce vor fi înglobate în beton (armătură, rame, goluri, plăcuțe metalice, buloane etc.) conform documentației de execuție.

Lucrările de turnare a betonului monolit se vor executa numai după ce au fost realizate corespunzător măsurile pregătitoare, s-au adus și verificat materialele necesare, iar utilajele și dotările necesare sunt în stare de funcționare.

Betonarea va începe după verificarea existenței proceselor verbale de lucrări ascunse, care să confirme că suportul structurii ce urmează a se executa corespunde întocmai prevederilor tehnice precum și că toate cofrajele și elementele de construcție adiacente corespund ca poziție și dimensiuni cu proiectul și au fost curățate și corect pregătite.



7. CERINȚELE SPECIFICE PENTRU PRODUSELE DIN OȚEL BST 500C:

Oțelul beton Bst 500S se caracterizează prin două rânduri de striuri oblice, la care unul dintre rânduri prezintă striuri oblice paralele și rândul celălalt prezintă striuri oblice alternative față de axa barei.

Rezistența la tracțiune(R_m):	min. 550 N/mm ²
Limita de curgere($R_{e(Rp0,2)}$):	min. 500 N/mm ² ;
Categoria de ductilitate:	C
Alungirea la forță maximă(A_{gt}):	min. 7,5 %
Alungirea la rupere(A_n):	min. 16%
Raportul $R_m / R_{e(Rp0,2)}$:	$\begin{cases} \text{min } 1,15 \\ \text{max } 1,35 \end{cases}$
Rezistența la oboseală:	conform ST 009-2011, art. 2.3.3.3. tab. nr. 8
Caracteristicile oțelului BST 500S folosite în proiect după SR EN 1992-1-1:2004 sunt:	
Limita de curgere caracteristică	$f_{yk} = 500 \text{ MPa}$
Limita de curgere de calcul $f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s}$	$f_{yd} = 434,78 \text{ MPa}$

8. EXECUTAREA LUCRĂRILOR PE TIMP FRIGUROS

Pe timp friguros lucrările se vor executa în condiții prevăzute în actele normative în vigoare, printre care:

- Normativ pentru executarea lucrărilor de beton și beton armat NE 012-1: 2022, NE 012-2: 2022;
- Normativ pentru executarea lucrărilor pe timp friguros C 16/84;

9. MĂSURI DE PROTECȚIE A MUNCII

La executarea lucrărilor se vor respecta toate măsurile de protecție a muncii prevăzute în legislația în vigoare în special din: "Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții" ediția 1993; "Norme generale de protecție a muncii" ediția 1996; precum și "Norme specifice de protecție a muncii pentru diferite categorii de lucrări".

Lucrările se vor executa pe baza proiectului de organizare și a fișelor tehnologice elaborate de tehnologul executant, în care se vor detalia toate măsurile de protecție a muncii. Se va verifica însușirea fișelor tehnologice de către întreg personalul din execuție.

Dintre măsurile speciale ce trebuie avute în vedere se menționează:

- zonele de lucru periculoase vor fi marcate cu placaje și inscripții;
- se vor face amenajări speciale (podini de lucru, parapeți, dispozitive);
- toate dispozitivele, mecanismele și utilajele vor fi verificate în conformitate cu normele în vigoare;
- asigurarea cu forță de muncă calificată și care să cunoască măsurile de protecție a muncii în vigoare.

Se atrage atenția asupra faptului că măsurile de protecție a muncii prezentate nu au caracter limitativ, constructorul având obligația de a lua toate măsurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de muncă (măsuri prevăzute și în "Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrări").

10. URMĂRIREA CURENTĂ/SPECIALĂ A COMPORTĂRII CONSTRUCȚIILOR ÎN TIMP

Conform articolului P130/1999 „urmărirea curentă a comportării construcțiilor în timp se aplică tuturor construcțiilor de orice categorie de importanță, formă de proprietate de pe teritoriul României, cu excepția clădirilor pentru locuințe cu parter plus un etaj și anexele gospodărești situate în mediul rural și în satele ce aparțin orașelor, precum și construcțiilor provizorii (Legea nr. 10/1995, art. 2, par. 2) și are un caracter permanent, durata ei coincide cu durata de existență fizică a construcției respective”.

11. CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR

Verificarea calității materialelor componente și a betoanelor se va face în conformitate cu prevederile din NE 012-2022.



Pentru lucrările de beton și beton armat pe diferite faze de execuție care devin lucrări ascunse, verificarea calității trebuie consemnată în "Registrul de procese verbale pentru verificarea calității lucrărilor ce devin ascunse".

Nu se admite trecerea la o nouă fază de execuție înainte de încheierea procesului verbal referitor la faza precedentă dacă aceasta urmează să devină o fază ascunsă.

12. MĂSURI DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ ÎN CONSTRUCȚII

La elaborarea prezentului proiect s-au avut în vedere următoarele:

- Legea 319 din 14 iulie 2006 a securității și sănătății în muncă și Normele metodologice de aplicare;
- HG 300/ 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- HG 1425/ 2007 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/ 2006;
- HG 355/ 2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor;
- Toate hotărârile de guvern și legislația conexasă în vigoare la această dată.

Aceste norme sunt obligatorii atât pentru proiectant cât și pentru furnizor și executantul lucrărilor, fiecare în domeniul său de responsabilitate.

Măsurile de securitate și sănătate în muncă indicate nu sunt limitative, executantul lucrărilor și furnizorul având obligația de a le suplimenta oricând apare un pericol de accidentare.

Este necesar să se facă instructajul la tot personalul care ia parte la procesul de realizare a investiției, precum și verificarea cunoștințelor referitoare la securitatea și sănătatea în muncă.

Instructajul este obligatoriu pentru întreg personalul muncitor din șantier, precum și pentru cei din alte unități care vin pe șantier în interes de serviciu sau interes personal.

Operațiile de încărcare și descărcare manuală a tuturor materialelor se vor face prin rostogolire pe plan înclinat cu ajutorul unor dispozitive corespunzătoare sarcinilor respective și controlate înainte de începerea lucrărilor. Se vor monta plăcuțe avertizoare pentru locurile periculoase. Prezentul proiect nu cuprinde lucrări speciale sau tehnologii noi de execuție care să necesite precizări suplimentare față de cele incluse în normele și instrucțiunile de protecția muncii în vigoare. La recepția lucrărilor se va verifica respectarea măsurilor de securitate și sănătate în muncă pentru exploatare, refuzându-se recepția în caz că normele în vigoare nu sunt respectate.

Întocmit,

Ing. Alin-Costel Dumitrașcu

În cadrul lucrării s-au prevăzut următoarele categorii de instalații electrice:

- Distribuția energiei electrice;
- Instalatie de iluminat artificial normal;
- Instalatie electrica de prize normale;
- Instalatie de protectie impotriva socului electric;
- Priza de pamant ;
- Paratrasnet.

Caracteristici electrice ale obiectivului

Tabloul electric general TEG estimat la faza S.F.:

- Putere electrica instalata: 230.000 W;
- Putere electrica maximă absorbită: 161.000 W;
- Tensiune de alimentare: 230V/400V;
- Frecvența tensiunii de alimentare: 50 Hz;
- Factor de putere: $\cos \varphi = 0,9$;
- Durata admisibilă a întreruperii: conform avizului furnizare în alimentarea cu energie electrică (solicitat);

Alimentarea cu energie electrica a constructiei (tablou electric general – TEG) se realizeaza prin-un bransament trifazat la tensiunea de 230/400 V – 50 Hz, ce are in componenta blocul de masura si protectie (BMPT) si racordul electric in cablu montat ingropat.

Schema de legare la pamant utilizata va fi de tip TN-S, avand nulul de protectie (PE) separat de nulul de lucru (N), acesta separatie facandu-se la nivelul BMPT.

Alimentarea cu energie electrica din Sistemul Electroenergetic National pana la punctul de delimitare a instalatiei electrice si rețeaua de distributie a furnizorului de energie electrica, nu face obiectul prezentului memoriu. Aceasta va face parte dintr-un proiect intocmit de o firma atestata ANRE si de societatea de distributie energie electrica.

In vederea reducerii costurilor pentru energie electrica se va monta un kit de panouri fotovoltaice cu o putere de 45kw, ce va contine:

- Panouri fotovoltaice monocristalin
- Invertor
- Contor inteligent
- Cablu solar

La acestea se vor adauga accesoriile necesare:

- sistem de fixare panouri fotovoltaice, care se va dimensiona in functie de tipul acoperisului pe care se monteaza panourile.

- conductori solari, cablurile de alimentare care se vor dimensiona in functie de lungimi.

Descriere tehnica care atesta durabilitatea:

- 15 ani garantie pentru manopera produsului
- 25 ani garantie pentru putere
- 2 % degradare in primul an
- 0.55% arenuare anuala a puterii

Descrierea instalațiilor

Distribuția interioară

Distribuția energiei electrice in cladire se realizeaza dupa o schema de tip radiala de la tabloul electric general TEG si tablourile secundare.

Coloanele electrice sunt din conductori de cupru tip N2XH introduse in tuburi de protectie de tip COPEX IGNIFUG montate ingropat, sau aparent.

Pentru darea în funcțiune a instalației electrice interioare cu o dotare minimă, s-a prevăzut:

Iluminatul artificial astfel:

- Corpuri de iluminat LED PANEL 45W
- Corpuri de iluminat LED PANEL 28W
- Corpuri de iluminat LED PANEL 24W
- Corpuri de iluminat LED FISA 4x12W + 1x4W



- Corpuri de iluminat LED APL 5W
- Corpuri de iluminat LED APL 12W
- Corpuri de iluminat CIF LED 5W
- Corpuri de iluminat LED EXIT 5W
- Corpuri de iluminat LED HIDR 5W

Corpurile de iluminat pentru iluminatul general, se vor poza pe tavane sau perete, aparent sau incastat conform tipului de finisaj architectural interior.

Corpurile de iluminat si aparatajul din spatiile tehnice vor avea gradul de protectie IP 65.

S-au realizat următoarele niveluri de iluminări medii (la nivelul de 0,8 m. de la pardoseală):

- Depozitare – 100 lx ;
- Holuri– 100 lx ;
- Grupuri sanitare – 200 lx ;
- Saloane– 300 lx ;
- Cabinete medicale – 300 lx ;
- Spatiu tehnic – 200 lx ;
- Lenjerie murdara – 200 lx ;
- Spalatorie – 200 lx ;
- Uscatorie – 200 lx ;
- Calcatorie – 200 lx ;
- Zona predare rufe curate – 200 lx ;
- Camera pastrare/ predare decedat – 200 lx ;
- Deseuri medicale/menajere – 200 lx ;
- TEG – 200 lx ;
- E.C.S. – 200 lx ;
- Oficiu – 300 lx ;
- Vizitare/ spatiu socializare – 300 lx ;

Distributia exterioara

Instalatia exterioara de iluminat trebuie sa respecte urmatoarele cerinte :

- Reducerea supra-iluminarii (lumini prea puternice)
- Orientarea si ecranarea surselor de lumina (mentinerea luminii in limita proprietatii sau a zonei desemnate pentru iluminare)
- Evitarea gruparii excesive a luminii (iluminarea doar a zonelor in care este cu adevarat necesar)
- Reducerea duratei de iluminare (utilizarea temporizatoarelor, a senzorilor de miscare, iluminare adaptiva care estompeaza sau stinge luminile cand nu sunt necesare etc.)
- Prevederea de surse de iluminat cu lumina calda, fara culoare albastra (temperatura culorii sa nu depaseasca 3000 Kelvin), pentru protectia faunei salbatice

Circuitele de iluminat normal se vor realiza din conductori de cupru de tip N2XH introduse in tuburi de protectie de tip COPEX IGNIFUG montate ingropat in tencuiala peretilor/tavanelor sau aparent.

Instalația de prize:

Circuitele de prize se vor realiza din conductori de cupru de tip N2XH introduse in tuburi de protectie de tip COPEX IGNIFUG montate ingropat in tencuiala peretilor/tavanelor sau aparent.

Prizele vor fi duble sau simple cu contact de protecție în toate spatiile si etanse în spatii cu mediul umed.

Corpurile de iluminat si aparatajul din spatiul tehnic vor avea gradul de protectie IP 65.

Alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat și a prizelor se va face obligatoriu între fază și nulul de lucru;

Circuitele electrice și coloanele vor fi protejate prin întrerupătoare automate echipate cu protecție la suprasarcină și supracurent și cu releu de protecție la curent diferențial rezidual (Id = 30 mA), dupa caz.

Golurile de trecere vor fi obturate cu mortar de ciment;



Instalația electrică se va executa astfel:

Pentru circuitele de iluminat și prize normale conductorii vor fi de cupru tip N2XH trase în tuburi de protecție gofrate tip COPEX ignifugate, montate îngropat în tencuiala.

Pentru coloanele din interiorul clădirilor conductorii vor fi de cupru tip N2XH trase în tuburi de protecție gofrate tip COPEX ignifugate, montate îngropat în tencuiala.

Proiectarea și dimensionarea coloanelor electrice individuale s-a efectuat în conformitate cu I7 - 2011.

Firidele de distribuție se vor executa monobloc în cutii standardizate cu uși de acces.

Înterupătoare automate împreună cu elementele suplimentare de protecție, toate fiind protejate împotriva tensiunilor accidentale cu panou de separare, cu blocare și sigilare.

Instalații electrice de curenți slabi

Instalația de supraveghere video CCTV:

Sistemele de supraveghere video CCTV permit monitorizarea în timp real a evenimentelor și persoanelor bolnave.

Pentru vizionarea NVR-ului se va realiza conexiunea acestuia la un monitor local amplasat în "E.14 Post supraveghere".

Camere de interior vor fi montate pe pereți sau tavan la o înălțime maximă permisă de arhitectura.

Echipamentul digital de înregistrare și redare a imaginilor va fi amplasat în spațiul tehnic pentru a fi protejat cât mai bine și pentru a nu avea acces la el decât persoanele autorizate. Prezența personalului în acest spațiu nu este permanentă. Pentru vizualizarea, salvarea și setarea NVR-ului s-a prevăzut 1 monitor local pentru configurare cât și pentru monitorizare.

Formatul imaginii pe monitorul de supraveghere va fi setat astfel încât să permită vizualizarea în bune condiții a camerelor.

În timpul proiectării unui sistem TVCI, o importanță deosebită trebuie acordată unității de stocare a imaginilor pentru îndeplinirea condițiilor stabilite de lege cu privire la numărul de zile pentru care unitatea hardware trebuie să păstreze imaginile înregistrate.

Camerele din interior au fost setate să înregistreze la detectia mișcării în intervalul 00.00-23.59. Conform H.G. nr. 301 din 17.05.2012 pentru sistemele de televiziune cu circuit închis se va asigura o perioadă de păstrare a înregistrărilor de 20 zile.

Toate cablurile, în afara celor care sunt trase pe trasee de paturi de cablu sau pe alte elemente de susținere prin teava PVC sau/si tub flexibil din PVC (tip copex), vor fi pozate pe tavan sau pe pereți până la zonele de conexiune ale camerelor video.

La alegerea traseului unui cablu se va avea în vedere ca lungimea cablului să fie minimă.

Cablurile nu se sectionează. Se admit sectionări de cabluri numai pentru realizarea conexiunilor. Se vor evita traseele expuse la umezeală. Cablurile se pozează/ se trag cu atenție astfel încât să nu fie depășită forța de tensionare permisă de producător.

Instalația de control acces:

Subsistemul va controla următoarele puncte de acces:

Intrările în clădire;

Se vor monta cititoare pentru accesul pe baza de card. În interiorul spațiului protejat se vor monta butoane de ieșire, precum și butoane de ieșire urgentă de culoare verde cu geam securizat care vor elibera yallele electromagnetice și vor asigura accesul liber spre exterior. Yalla electromagnetice (fail safe) va suporta maxim 280 kgf.

Pentru programarea controllerelor de usa și monitorizarea în timp real a activității sistemului, în recepție se va amplasa și un PC-Desktop pe care se va instala programul Control Acces. Bazele de date vor fi în format .dbf iar rapoartele activităților din sistem vor fi în format .html și .xls.

Instalația pentru iluminatul de siguranță

Iluminat de securitate

Iluminatul de securitate pentru evacuare este asigurat de corpuri de iluminat tip autonom cu iluminare permanentă (luminobloc-EXIT) având dispozitive de comutare automată în cel mult 5s de la dispariția tensiunii de alimentare și o autonomie în funcționare de minim 3h, conform tab 7.23.1 din I7 - 2011. Acestea vor fi din materiale clasa B de reacție la foc și vor fi amplasate astfel:



- i) lângă scări, astfel încât fiecare treaptă să fie iluminată direct;
- j) lângă orice altă schimbare de nivel;
- k) la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de evacuare;
- l) la panourile/indicatoarele de semnalizare de securitate;
- m) la fiecare schimbare de direcție dacă direcția de evacuare nu este evidentă;
- n) la intersecții de coridoare;
- o) lângă*) fiecare ieșire din clădire și în exteriorul acesteia;
- p) lângă*) echipamentele destinate utilizării de către persoane cu dizabilități.

De-a lungul cailor de evacuare, distanța dintre corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie să fie de maxim 15m. Corpurile de iluminat de siguranță pentru evacuare s-au ales din gama omologată, existentă pe piața prevăzută cu LED 5W. Corpurile de iluminat de siguranță vor fi inscripționate cu autocolantele specifice („EXIT”, etc.).

Iluminatul de securitate pentru intervenții în zone de risc este prevăzut în spațiul tehnic și în zona tablourilor electrice și va fi asigurat de corpuri de iluminat LED cu kit-uri de urgență autonome cu acumulator local cu timp de comutare automată în cel mult 0.5s de la dispariția tensiunii de alimentare și autonomie în funcționare de minim 3h, conform tab 7.23.1 din I7 – 2011;

Iluminatul de securitate împotriva panicii este asigurat de corpuri de iluminat normal cu corpuri LED echipate cu kit-uri de urgență autonome cu acumulator local cu timp de comutare automată în cel mult 5s de la dispariția tensiunii de alimentare și autonomie în funcționare de minim 3h, conform tab 7.23.1 din I7 – 2011.

Iluminatul de siguranță de securitate împotriva panicii trebuie prevăzut pentru evidențierea :

- d) Incaperi din clădirile publice cu mai mult de 50 de persoane dacă se afla la nivelurile subterane și în incaperile cu peste 100 de persoane dacă sunt amplasate la nivelurile supraterane ;
- e) Spațiile de producție cu mai mult de 100 de persoane și cu densitate mai mare de 1persoană/10 mp ;
- f) Incaperile civile cu suprafața mai mare de 60mp, dacă este indeplinită una dintre următoarele condiții :
 - nu au acces direct în cai de evacuare
 - evacuarea se face printr-o altă încăpere cu aglomerare de persoane
 - există risc de împiedicare în cazul evacuării

Iluminat de siguranță local

Iluminat local de siguranță este asigurat de corpuri de iluminat LED cu kit-uri de urgență autonome cu acumulator local cu timp de comutare automată în cel mult 5s de la dispariția tensiunii de alimentare și autonomie în funcționare de minim 3h, conform tab. 7.23.1 din I7-2011 ;

Iluminatul local de siguranță trebuie prevăzut pentru evidențierea :

- j) Hidranților interiori de incendiu ;
- k) Cutiilor posturilor de prim ajutor ;
- l) Declansatoarelor manuale de alarmă în caz de incendiu ;
- m) Dispozitivelor de comandă manuală pentru sistemele cu rol de securitate de incendiu ;
- n) Mijloacelor de primă intervenție în caz de incendiu (stingătoare, pături antifoc) ;
- o) Echipamentelor de control și semnalizare, panourilor repetitoare de semnalizare și/sau comandă în caz de incendiu ;
- p) Butoanelor de apel pentru asistența persoanelor cu dizabilități din grupurile sanitare dedicate acestora ;
- q) Iluminatul local pentru veghe :
- r) Iluminatul local pentru veghe este prevăzut în saloane pentru supravegherea pe timpul nopții a bolnavilor, minimum 0.5 lx, realizat cu corpuri de iluminat FISA BENELUX.

Iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului

Iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului este prevăzut în spațiile unde este montată centrala de detecție și semnalizare și în încăperile stațiilor de pompare pentru incendiu, va fi asigurat de corpuri de iluminat LED cu kit-uri de urgență autonome cu acumulator local cu timp de



comutare automata în cel mult 5s de la dispariția tensiunii de alimentare și autonomie în funcționare de minim 3h, conform tab 7.23.1 din I7 – 2011;

S-au utilizat corpuri de iluminat care să asigure confortul vizual corespunzător la un consum minim de energie electrică. Comanda iluminatului se va realiza prin întrerupătoare și comutatoare montate îngropat, etanșe în spațiile umede.

Alegerea caracteristicilor materialelor, aparatelor și echipamentelor electrice s-a făcut ținând cont de:

- categoria sau categoriile în care se încadrează încăperea, spațiul sau zona respectivă din punct de vedere al pericolului de incendiu și din punct de vedere al pericolului de electrocutare;
- caracterul specific al instalației electrice respective, cu respectarea prescripțiilor tehnice și normativelor în vigoare;
- parametrii regimului de funcționare (tensiune, curent, putere, frecvență etc.)

INSTALAȚII DE PROTECȚIE

Instalație de protecție împotriva supratensiunilor atmosferice

Construcția va fi prevăzută cu instalație de paratrasnet, ce se va realiza cu un dispozitiv de amorsare - PDA corespunzător nivelului de protecție – normal IV.

Instalația de protecție împotriva trasnetului este formată din:

A. Instalație IPT exterioară, compusă din următoarele elemente legate între ele:

- dispozitivul de captare;
- conductoare de coborare;
- piese de separare pentru fiecare coborare;
- priza de pământ;
- piesa de legătură deconectabilă;
- legături echipotentiale;

B. Instalația IPT interioară, compusă din:

- legături de echipotentializare;
- bare pentru egalizarea potențialelor (BEP).

Paratrasnetul cu dispozitiv de amorsare (PDA) este compus dintr-un varf de captare, un dispozitiv de amorsare și o tijă suport pe care se găsește un sistem de conexiune al conductorului de coborare. PDA-ul va fi din oțel inoxidabil. Paratrasnetul tip PDA va avea următoarele caracteristici: $\Delta T=40\mu s$, $R_p=32m$.

Sistemul de protecție (cu amorsare anticipată a descărcărilor atmosferice) se montează pe un catarg ($h = 3m$) conform planșei din proiect.

Conductoarele de pe acoperișuri vor fi confecționate din OL-Zn rotund cu $D=10\text{ mm}$. PDA-ul va avea 4 coborări. Conductoarele de coborare se vor executa din platbanda OL-Zn rotund cu $D=10\text{ mm}$ și se vor fixa de suporturi de susținere dispuși la distanța de 0,5 m pe traseul instalației de protecție.

Traectoria conductoarelor de coborare trebuie să fie cât mai dreaptă posibil, având cel mai scurt traseu de coborare, oferind o cale de scurgere de impedanță mică de la punctul de captare la pământ.

Raza de curbura a conductorului nu trebuie să fie mai mică de 20 cm. Conductoarele de coborare vor fi instalate pe exteriorul imobilului evitând traseele de gaze sau electrice, încadrându-se pe cât mai armonios posibil în arhitectura clădirii.

Contoarele de lovituri de trasnet sunt amplasate pe conductoarele de coborare și deasupra piesei de separare la o înălțime de 2,5 m. Fiecare coborare va fi prevăzută cu o piesă de separare ce permite deconectarea sistemului de împământare în scopul efectuării măsurătorilor. Piese de separare se montează la o înălțime de 2 m față de sol și se prevăd cutii pentru protejarea acestora.

Traseul conductoarelor de coborare se va găsi la cel puțin 0,5 m de cadrul ferestrelor și ușilor.

Conductoarele de coborare vor fi protejate în tub pe o lungime de 1,8 m deasupra solului și 0,3 m sub pământ. Profilul de protecție va fi de asemenea fixat de perete în cel puțin 3 puncte.

Conductoarele de coborare vor fi legate la priza de pământ artificială, ce va fi utilizată atât pentru protecția împotriva trasnetului cât și pentru protecția contra atingerilor accidentale.

Instalația interioară de protecție împotriva trasnetului este alcătuită dintr-o bară de echipotentializare BEP și legături echipotentiale, realizate între toate elementele de instalații realizate



din materiale conductoare.

Bara pentru egalizarea potențialelor va fi din cupru și va fi prevăzută cu borne pentru racordarea conductoarelor de echipotentializare. La aceasta bară se vor conecta prin conductoare de cupru de secțiune 16 mm² instalația electrică. Conductorii de echipotentializare se conectează la conducte prin intermediul unor bratari metalice, prin contact direct.

Instalația de legare la pământ:

Se vor executa centură de pământare cu următoarele caracteristici:

- priză naturală de legare la pământ realizată din platbandă de OL-Zn 40x5mm, montată pe conturul exterior al clădirii. Dacă în urma măsurărilor finale ale prizei de pământ se va constata că nu îndeplinește rezistența de 4Ω, se va prevedea o priză de pământ suplimentară, dimensionată în urma rezultatelor măsurărilor. Pentru această priză se va întocmi o dispoziție de șantier.
- Derivațiile de la carcasele echipamentelor la centura de pământare se vor face cu conductor Myf 16 sau Myf10 prevăzuți cu papuci cositoriți.
- piese de separație pentru măsurarea rezistenței prizei.

Deoarece nu există IPT care să fie interconectată cu instalația de protecție interioară valoarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ nu trebuie să depășească 1 Ω.

Sistem de protecție la efectele trăsnetului

Acest sistem este alcătuit din:

- SPD de tipul I+II – montat în tabloul electric general și tablourile electrice secundare

Instalații de protecție la soc electric

Protecția împotriva atingerii indirecte (la defect), conform I7-2011 corespunzător rețelei de tip TN (sursa are punctul neutru N distribuit în rețeaua utilizatorilor), respectiv schema TN-C, până la originea instalației de utilizare și TN-S după originea instalației electrice de utilizare a consumatorului, se realizează prin **Măsuri de protecție de bază, Măsuri de protecție suplimentare și Măsuri de protecție complementare.**

Măsurile de protecție de bază constă în întreruperea alimentării electrice de către disjunctoarele de protecție la scurt circuit, prin legarea maselor metalice a carcaselor receptoarelor și echipamentelor electrice, la nulul de protecție distribuit, PE/PEN. Legarea tuturor părților metalice ce fac parte din instalația electrică (echipamentele, receptoarele electrice, carcasele tablourilor electrice, paturi de cabluri metalice, stelaje, etc.) la conductorul de protecție PE/PEN. Preluarea nulurilor de protecție a tablourilor electrice (PE/PEN) și a ușilor acestora din metal (printr-un conductor flexibil cu secțiune $\geq 16 \text{ mm}^2$) la instalația de legare la pământ; Utilizarea prizelor electrice de alimentare cu contacte de protecție, PE. Toate părțile metalice ale instalațiilor electrice interioare/exterioare, care nu fac parte din circuitul curenților de lucru și care accidental ar putea fi puse sub tensiune se preiau printr-un conductor de cupru diferit de conductorul de nul de lucru la borna de nul de protecție a tabloului principal care va fi legat la rândul ei la instalația de priză de pământ artificială cu $R_d < 1 \text{ Ohm}$.

Măsurile de protecție suplimentare pentru creșterea siguranței sistemului de protecție la soc electric conform I7-2011, constă în:

- legarea suplimentară la priza de pământ a conductorului de nul de protecție (PE/PEN) a fiecărui tablou electric acolo unde această operație este posibilă;
- din punctul în care nu se mai poate realiza legarea la pământ, conductorul de nul de protecție PE se execută obligatoriu din cupru.

Deoarece prin legarea la nulul de protecție nu se asigură acționarea aparatelor de protecție la scurt circuit (disjunctoare) a instalației, iar pe de altă parte există echipamente cu funcționare continuă nesupravegheată, s-a adoptat ca și **masura de protecție complementară**, disjunctoare cu protecție diferențială automată (DDR) $I_{\Delta} = 30 \text{ mA}$. Pentru acestea se asigură acționarea selectivă pe verticală prin prevederea de DDR de 300mA, în amonte, pe coloana de alimentare a TEG.

Protecția împotriva atingerilor directe trebuie asigurată indiferent de tensiunea de alimentare:

- prin bariere corespunzătoare sau învelișuri care asigură gradul de protecție min. IP2X;
- printr-o izolație care poate rezista la o tensiune de 500 V timp de 1 min.
- prin disjunctoare cu protecție diferențială (DDR) cu sensibilitate la curent diferențial $I_{\Delta} = 30 \text{ mA}$



Personalul ce va lucra la exploatarea instalatiilor electrice sau/si la intretinere va fi instruit asupra modului de utilizare a aparatelor si utilajelor electrice in exploatare, fiindu-le interzisa cu desavarsire interventia asupra acestora in caz de defectiuni. Aceste interventii se vor face de catre persoane calificate si autorizate in acest scop.

Instalatii de protectie la solicitari termice si electrodinamice:

Protectia la suprasarcina si la scurtcircuit a circuitelor si coloanelor electrice se va realiza utilizand intrerupatoare automate bipolare, tripolare, tetrapolare si sigurante fuzibile de tip MPR montate in tablourile electrice.

Instalatii de protectie impotriva defectelor de arc electric :

- dispozitiv de detectare a defectului de arc electric (AFDD):

Pentru diminuarea riscului de incendiu, se vor utiliza in circuitele finale de curent alternativ, dispozitive pentru detectarea defectelor de arc electric (AFDD), conform SR EN 62606.

INSTRUCȚIUNI DE EXECUȚIE ȘI EXPLOATARE

Toate lucrările de instalații interioare aferente construcțiilor vor corespunde din punct de vedere a calității exigențelor Legii 10/1999 privind calitatea în construcții.

Montarea tuburilor și conductoarelor electrice, aparatelor și echipamentelor electrice pe materiale combustibile se face respectând articolele 3.0.3.7, 3.0.3.8 din normativ I7 - 2011.

Legăturile cablurilor vor fi realizate numai în doze cu cleme corespunzătoare. Dozele de aparat și ramificație vor fi din mase plastice, etanșe în mediile umede.

Se vor folosi numai materiale, aparate și echipamente corespunzătoare standardelor în vigoare indiferent de proveniența lor.

Pentru materialele importate se vor verifica agrementările pentru piața românească.

Pentru protecția împotriva atingerilor accidentale părțile metalice ale tablourilor electrice precum și toate părțile metalice care nu sunt sub tensiune dar care accidental pot fi puse sub tensiune se vor lega la priza de pământ prin intermediul conductorului de protecție.

Armăturile utilizate ca și întregul echipament electric va fi ales cu gradul de protecție adecvat încăperilor în care se montează.

Se vor respecta distanțele de montaj și condițiile de separare între circuitele și coloanele de curenți tari cu cele de curenți slabi.

Toate lucrările vor fi executate de personal calificat și autorizat.

În șantier materialele vor fi depozitate corespunzător. Responsabilitatea protejării lucrărilor executate și depozitării materialelor pe șantier până la punerea în funcțiune a obiectivului revine executantului.

Realizarea instalației electrice se va coordona cu realizarea celorlalte instalații.

După efectuarea probelor de funcționare, întregul ansamblu va fi predat beneficiarului pe baza de proces verbal de recepție.

BAZA NORMATIVĂ

Normativele de baza ce trebuie respectate la executie sunt urmatoarele:

- I 7-2011 - Normativ privind proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor;
- Norme Republicane pentru protectia muncii in activitatea de constructii;
- C 56-2002 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii.
- Standarde de baza:
- Ordin nr.863/2008 pentru aprobarea "Instrucțiunilor de aplicare a unor prevederi din Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții"
- GEx 012-2015 Ghid de bună practică pentru proiectarea instalațiilor de iluminat/protecție în clădiri;

MASURI DE PROTECȚIE CONTRA INCENDIILOR

Prezenta documentație a fost întocmită în conformitate cu P 118/99. De asemenea s-au respectat prevederile din regulamentele de exploatare tehnică a instalațiilor electrice, din fișele tehnologice și din celelalte reglementări în vigoare privind protecția muncii.



Prin proiect s-a urmărit găsirea unor soluții tehnice care să nu favorizeze declanșarea și extinderea unor eventuale incendii.

Pentru perioada de execuție a lucrărilor, măsurile PSI vor fi stabilite de către executantul lucrărilor, conform Normativului de prevenire a incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcție și instalații aferente acestora C300/93.

În exploatare, prin lucrări periodice de întreținere și încercări profilactice se va asigura integritatea funcțională și constructivă a instalațiilor electrice proiectate precum și caracteristicile inițiale ale acestora.

La executia lucrărilor și în exploatare se va respecta ord. 775/98 – Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor.

MĂSURI DE TEHNICA SECURITĂȚII, PROTECȚIA ȘI IGIENA MUNCII:

La proiectarea instalațiilor electrice s-au respectat prevederile următoarelor norme și normative:

- Norme generale de protecția muncii a Ministerului Muncii și Protecției sociale din 1996,
- Legea 319/14 iulie 2006 Legea securității și sănătății în muncă
- Norme specifice de protecția muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice aprobate cu ordinul 655/ 10.09.97 al Ministerului Muncii și protecției sociale,
- Normativ pentru proiectarea executarea și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor - I7/11 .

astfel încât, activitățile de construcții montaj cit și cele de exploatare să se poată desfășura în condiții de siguranță.

Personalul care efectuează lucrări de construcții montaj ca și cele care vor exploata instalațiile electrice proiectate va avea efectuat instructajul de protecția muncii.

Tot pentru protecția personalului s-au montat în tablourile electrice, echipamente de protecție diferențială care sesizează și întrerup circuitul la apariția unor curenți de defect. În acest scop trebuie respectate indicațiile din proiect cu privire la curenții de sensibilitate ai aparatelor respective.

Nu se vor face modificări ale instalației fără avizul proiectantului.

Toate lucrările necesare întreținerii și reparațiilor se vor face numai cu electricieni autorizați și numai după scoaterea de sub tensiune a instalației. Ulterior scoaterii de sub tensiune a instalației electrice se va verifica lipsa acestora și se vor monta plăci avertizoare. Contra electrocutărilor directe trebuie să se stabilească măsuri organizatorice conform NSPM pentru transportul și distribuția energiei electrice nr. 65/1997.

În acest scop se vor elibera instrucțiuni de lucru pentru fiecare intervenție la instalații electrice.

Materialele utilizate pentru execuție vor fi omologate și agrementate tehnic, interzicându-se cu desăvârșire folosirea materialelor cu defecte de fabricație, nesupuse probelor și verificărilor obligatorii. Pentru lucrările ce devin ascunse se vor întocmi procese verbale, care vor fi anexate ulterior la cartea construcției.

Pe toată durata execuției lucrărilor, se vor respecta următoarele:

- "Legea 319/14 iulie 2006 Legea securității și sănătății în muncă"
- "Normativ de siguranță la foc a construcțiilor", indicativ P118/99;
- "Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții" --elaborat de IPC-SA , aprobat de MLPAT cu ordinul 9/M/15.03.93;
- I7-2011 - Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor;
- NTE 007-2008 - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice

Întocmit,
Ing. Silviu-Marian Bulai

Instalatiile apa rece

În zona amplasamentului există sistem centralizat de alimentare cu apă rece precum și sistem centralizat de colectare a apelor uzate menajere.

Alimentare cu apă a obiectivului se realizează printr-un bransament din PEHD De 63mm legat la rețeaua publică. Instalatia de racordare (bransamentul) nu face obiectul acestui proiect.

Pentru contorizarea consumului de apă s-a prevăzut un câmin apometru amplasat la limita de proprietate, complet echipat, cu robineti de trecere, apometru și filtru cu stabilizator.

Instalațiile sanitare interioare constau din alimentarea cu apă rece și caldă a obiectelor sanitare din grupurile sanitare și canalizarea apelor uzate menajere din acestea.

Corespunzător funcțiilor deservite echiparea cu obiecte sanitare s-au făcut astfel:

- Lavoar din porțelan sanitar echipat cu baterie din alamă nichelată Dn 1/2", accesorii: etajeră, oglindă, port-prosop;
- Vas closet din porțelan sanitar cu rezervor de spălare montat la înălțime, accesorii: port-hârtie, cuier;
- Cabina de dus echipată cu baterie din alamă nichelată DN 1/2"
- Cada de dus echipată cu baterie din alamă nichelată DN 1/2"
- Sifon pardoseala Dn 50 mm.

Materiale utilizate:

- Țevi din Pe-xa pentru apă rece, caldă;
- Tuburi și piese de legătură din polipropilenă ignifugă pentru canalizarea apelor uzate menajere;
- Robineti de trecere cu mufă și sferă la baza coloanelor și obiecte sanitare;
- Manșoane de elastomeri pentru protecție anticondens și termic a conductelor de apă rece și caldă.

Alimentarea obiectelor sanitare se va realiza individual prin montarea unor distribuitoare apă rece și apă caldă menajeră în grupurile sanitare. Toate conductele de alimentare a obiectelor sanitare se montează îngropat în șapa sau pereți aceștia fiind prevăzute cu izolație pentru prevenirea condensului.

Pe racordurile la obiectele sanitare s-au prevăzut robineti de trecere cu mufa și sfera.

Trecerea conductelor prin planșee și pereți se face cu stuturi de protecție

Armături

- Robinete de trecere cu ventil și mufe STAS 6480/80 pe racordurile la obiectele sanitare și pe racordurile generale de apă rece și caldă.
- Baterii amestecătoare din alamă nichelată stativ Dn 1/2" pentru lavoare.

Instalații de apă caldă

Apă caldă menajeră (55°C) se furnizează la toate obiectele sanitare pentru asigurarea unui grad sporit de confort și igienă.

Alimentarea cu apă caldă menajeră se face cu ajutorul unui boiler termoelectric de 2000l cu o serpentina electrică de 12 kw, amplasat în spațiu tehnic.

Conductele de alimentare cu apă caldă menajeră se montează pe trasee paralele și de obicei împreună cu cele de apă rece, îngropate. Materialele sunt aceleași cu cele de apă rece.

Instalații canalizare

Apele uzate menajere vor fi colectate de o rețea de canalizare de incintă din PVC cu deversare în sistemul centralizat de colectare a apelor uzate menajere. Pe acest racord se vor prevedea cămine de canalizare din beton echipate cu scări de acces și ramă cu capac din fontă.

Apele pluviale de pe învelișul imobilului și de pe suprafața parcii vor fi colectate în sistemul de canalizare pentru ape pluviale (receptoare de terasă, burlane, rigole), filtrate în separatoarele de hidrocarburi ce au un debit de 10l/s respectiv 5l/s, apoi deversate în bazinul de retenție ce are un volum de 40mc. Preaplinul din bazinul de retenție va fi redirectionat către rețeaua de canalizare a localității.

Colectoarele de canalizare menajeră vor fi montate sub pardoseala cu racordare gravitațională. Racordurile care vor trece pe sub pardoseală se vor monta cu panta de 2%, 3%. Sifoanele de pardoseală vor fi îngropate în gurile pardoselii.

Trecerea conductelor prin plansee si pereti se face cu stuturi de protectie.

Conductele de canalizare se executa din PP cu mufe si garnituri.

Se vor asigura distantele de montaj a conductelor fata de elementele celorlalte instalatii. Se va urmarii pozarea conductelor de canalizare, în montajul portiunilor orizontale, sub conductele de apa. La capatul coloanei de canalizare se prevede coloana de ventilatie care va fi scoasa deasupra sarpantei cu circa 50 cm.

La montaj se vor respecta pantele de montaj pentru asigurarea golirii conductelor de la obiectele sanitare. Se vor respecta si distantele normate între bratarile de prindere conform precizarilor producatorului conductelor (dar nu la mai mult de 2 m si la schimbari de directie).

La trecerea conductelor de distributie prin pereti se vor prevedea tevi de protectie din plastic. Rostul ramas între teava de protectie si beton se umple cu material cu aceeasi rezistenta la foc. Iesirile conductelor din peretii de rigips se pot masca cu rozete de mascare.

Pentru o buna utilizare a instalatiei de canalizare se prevăd piese de curatire pe conductele de scurgere conform planului.

VERIFICARI, PROBE, RECEPTIE INSTALATII SANITARE INTERIOARE

Toate conductele sistemelor instalate:

- apa rece
- apa calda
- canalizare gravitationala
- de etanseitate
- de rezistenta
- de functionare.

Conducte de alimentare cu apa potabila

- Proba de etanseitate se va face înainte de racordarea punctelor de consum ale caror pozitii vor fi busonate si va fi egala cu 1,5 presiunea maxima din instalatie timp de 20min., timp în care nu se admit pierderi de apa. Presiunea se va citi pe manometrul asezat la punctul cel mai de jos al instalatiilor.
- Proba de rezistenta se repeta cu apa rece pentru conductele de apa rece si cu apa calda pentru conductele de apa calda.
- Incercarea de functionare a instalatiilor se va efectua având aparatele de prepararea apei calde, a pompelor de presurizare precum si a aparatelor consumatoare, în functiune.
Incercari de functionare la conductele de apa:
 - apa de consum sa fie limpede
 - armaturile sa fie usor accesibile (manevrare, interventii) etanse si cu închidere perfecte
 - în functionare sa nu apara zgomote
 - montajul estetic al conductelor si armaturilor fata de suprafata finita a peretilor
 - posibilitatea de golire a instalatiei si de evacuare a aerului.

Spalarea si dezinfectarea

Înainte de punerea definitiva în functiune a retelei de apa se va efectua operatia de spalare si dezinfectare cu solutie de clor de concentratie 20÷30 mg/l timp de 24 ore.

Se impune necesitatea respectarii timpului de contact minim pentru operatia de dezinfectie.

Dupa terminarea operatiei de dezinfectare se procedeaza la o spalare a retelei cu apa curata; se recomanda ca operatia de spalare sa se faca pe tronsoane cu curent de apa sau aer comprimat, în conducta realizandu-se viteze minime de 1,5 m/s.

Se recolteaza probe de apa care se analizeaza în laboratoarele de specialitate, darea în functiune fiind obligatorie numai dupa încadrarea în standardul de calitate - STAS 1342/91.

Obtinerea Buletinului de analiza al calitatii apei, dupa dezinfectia conductei, este un document esential , alaturi de proba de presiune.

Instalatii de canalizare

Instalatiile interioare de canalizare vor fi supuse urmatoarelor încercari:

- încercare de etanseitate
- încercare de functionare



Încercarea de etanșeitate se va face controlând traseele conductelor și punctele de îmbinare. În timpul încercării de etanșeitate instalațiile se umplu cu apă, după cum urmează:

- instalația de canalizare a apelor meteorice pe toată înălțimea clădirii
- instalația de canalizare menajeră pe înălțimea dintre nivelele la care se face racordarea obiectelor sanitare și a sifoanelor de pardoseală.

Încercarea de funcționare se va face prin punerea în funcțiune a obiectelor sanitare capabile să realizeze debitul de calcul al instalației.

Numărul și tipul obiectelor care vor funcționa simultan se precizează de către proiectant.

Cu prilejul încercării de funcționare se vor controla și pantele, piesele de curățire, susținerile, etc.

Obiecte sanitare

- obiectul trebuie fixat estetic și solid
- armaturile de serviciu să fie etanșe, să asigure un jet continuu și o închidere ușoară
- prealinul obiectelor să asigure scurgerea surplusului de apă
- robinetul cu flotor de la rezervorul vasului de closet să se închidă complet fără scurgere continuă de apă
- spălarea vasului de closet să se facă uniform pe toată suprafața vasului.

Verificarea se va face prin deschiderea numărului de robinete de consum, corespunzător simultaneității de calcul.

Precizarea numărului de robinete deschise simultan revine proiectantului.

Verificare în vederea efectuării recepției lucrărilor de instalații sanitare

Recepția lucrărilor de instalații sanitare se efectuează în conformitate cu prescripțiile privind verificarea calității și recepției lucrărilor.

În vederea recepției se va urmări dacă executarea lucrărilor s-a făcut în conformitate cu documentația tehnico-economică și cu prescripțiile tehnice în vigoare cu privire la executarea lucrărilor și anume:

- echiparea cu obiecte sanitare aparate și agregate corespunzătoare
- respectarea traseelor conductelor
- funcționarea normală
 - a obiectelor sanitare instalate
 - a armaturilor
 - a aparatelor
 - a agregatelor din stațiile de pompare
- rigiditatea fixării în elementele de construcție a conductelor și a aparatelor
- asigurarea dilatării libere a conductelor
- modul de dispunere a armaturilor și a aparatelor de control și accesibilitatea acestora
- aplicarea măsurilor pentru diminuarea zgomotului
- calitatea izolațiilor și a vopsitoriilor
- aspectul estetic general al montării instalațiilor.

În vederea diminuării posibilităților de coroziune și a prelungirii duratei de funcționare a instalațiilor, se va face obligatoriu rodajul instalației de apă caldă de consum, timp de 60 zile, la temperatura de regim de 45°C, după darea în funcțiune și recepția instalațiilor.

Pentru lucrările ascunse se vor respecta prescripțiile privind modul de verificare a calității și recepționarea lucrărilor ascunse, la executarea lucrărilor de instalații.

Executarea lucrărilor și a calității acestora se vor confirma în scris.

MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII ȘI P.S.I.

Soluțiile tehnice din prezenta documentație s-au stabilit având în vedere prevederile normativelor și prescripțiilor tehnice în vigoare pentru evitarea accidentelor în exploatare și execuție.

Pe durata executării lucrărilor, executantul va lua măsuri organizatorice conform prevederilor din "Regulamentul privind protecția muncii și igiena muncii în construcții" – MLPAT – Ord. 9/N/1993 și "Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalații tehnico-sanitare și de încălzire" – 1996.

Exploatarea instalațiilor se va face de către beneficiar cu luarea de către acesta a tuturor măsurilor de protecția muncii specifice profilului și de însușirea lor de către personalul angajat.

Instalațiile de alimentare cu apă și canalizare s-au proiectat pe baza unei concepții unitare tehnice, tehnologice și economice, astfel încât să satisfacă următoarele cerințe:

- să funcționeze la parametri proiectați pe întreaga durată de exploatare a instalației respective;
- să fie realizate din materiale uzuale, ușor de procurat;
- să se reducă la minim consumurile specifice de materiale, energie și manoperă de execuție și montaj;
- să aibă fiabilitate mare și să realizeze consumuri minime de energie în timpul exploatării.

Întocmit,
ing. Gorbanescu Iulian



INSTALATII TERMICE (HVAC)

În conformitate cu prescripțiile tehnice în vigoare se considera temperatura exterioară de calcul -15°C iarnă, respectiv 29°C vară, corespunzător zonei climatice II și eoliene III, în care se afla situat jud. Buzău, precum și temperatura interioară.

Temperaturile interioare de calcul, conform NP011-2022, s-au ales astfel:

- $+22^{\circ}\text{C}$ – saloane ;
- $+22^{\circ}\text{C}$ – vizitare/spatiu socializare;
- $+20^{\circ}\text{C}$ / $+24^{\circ}\text{C}$ – grupuri sanitare;
- $+20^{\circ}\text{C}$ – holuri/case de scara;
- $+24^{\circ}\text{C}$ – vestiare;
- $+22^{\circ}\text{C}$ – cabinet medical;
- $+22^{\circ}\text{C}$ – izolator;
- $+16^{\circ}\text{C}$ – depozitare;
- $+16^{\circ}\text{C}$ – deseuri menajere/medicale;
- $+18^{\circ}\text{C}$ – boxa intretinere;
- $+10^{\circ}\text{C}$ – camera tehnica;
- $+16^{\circ}\text{C}$ – camera predare decedat;

Asigurarea necesarului pentru încălzire și pentru prepararea apei calde menajere pentru obiectiv se va realiza prin intermediu a 3 pompe de caldura aer-apa de 50 kW, funcționând în regim de $60/50^{\circ}\text{C}$. Capacitatea pompelor de caldura fiind proiectată pentru acoperirea necesarului de căldură, pentru încălzire și prepararea apei calde menajere, în regim de prioritate față de încălzire.

Încalzire cu corpuri statice

Amplasarea radiatoarelor a fost realizată în special în dreptul geamului acolo unde înălțimea parapetului și a spațiului a permis acest lucru. În celelalte cazuri amplasarea a fost realizată pe pereții adiacenți.

Fiecare radiator va fi racordat prin intermediul unui robinet de reglare termostatat pe tur, a unui robinet de reglaj pe retur și va avea robinet de aerisire.

La alegerea corpurilor de încălzire s-a ținut cont de pierderile de caldura ale încăperilor calculate conform SR 1907 precum și de coeficientii de corectare ce țin seama de temperatura agentului precum și de locul de amplasare al radiatorului (sub fereastra, pe perete exterior sau pe perete interior).

Montajul radiatoarelor se va face pe console fixate cu dibluri în perete, în pozițiile indicate în partea desenată. Racordarea corpurilor de încălzire la sistemul de distribuție a agentului termic se va face conform normativului I13.

Distanțele între corpurile de încălzire, perete și pardoseală vor fi în conformitate cu STAS 1797/82. Montarea acestora se va face după probarea lor prealabilă la o presiune de 4 bar și se va realiza cu ajutorul consolelor și susținătoarelor de perete speciale pentru acest tip de aparate.

Reteaua de distribuție a agentului termic va fi de tip ramificat, bitubulară cu circulație forțată, și se va realiza din conducte tip PE-Xa, protejate împotriva acțiunilor mecanice cu tub gofrat (copex), montate îngropat în șapă/perete.

Îmbinarea conductelor se va realiza prin manson alunecător sau inele de expansiune. Montajul acestora înainte de turnarea șapei se va face conform specificațiilor producătorului. Procedul de realizare a îmbinărilor precum și timpii necesari operațiunii vor fi respectați conform prescripțiilor tehnice ale furnizorului de materiale. Dilatarea tronșoanelor de conductă care nu sunt îngropate în șapă va fi preluată de schimbările de direcție ale acestora.

Pentru fixarea conductelor (coloanelor) de elementele de construcție se vor utiliza brățări sau suporturi.

La trecerea conductelor prin pereți, planșee, vor fi montate tuburi de protecție care permit mișcarea liberă a conductelor (în tuburile de protecție conductele nu vor avea îmbinări) datorită dilatărilor.



Aerisirea instalației de încălzire, se face utilizând dezaeratoare de coloană cu $d=3/4"$, montate în punctele cele mai înalte ale instalației și robineti de dezaerisire montați individual pe radiator.

Golirea instalației se realizează cu robineti de golire amplasați local pe conductele de distribuție și individual pentru fiecare radiator.

Echilibrarea hidraulică a instalației interioare se realizează prin alegerea diametrelor optime ale conductelor și a vitezelor economice, precum și cu ajutorul robinetilor de echilibrare montați pe returul radiatoarelor.

Încălzire prin ventiloconvectoare

Asigura atât răcirea cât și încălzirea spațiilor în care sunt dispuse unitățile interioare cu consumuri energetice reduse prin reglarea capacității unității exterioare funcție de cerințele din încăperile dotate cu unități interioare. Sistemul de comandă și controlul facil cu posibilitatea contorizării consumurilor energetice precum și cu posibilitatea interconectării la un sistem BMS (building management system)

Unitățile interioare fac parte din sistemul DVM, de tip caseta montate în tavanul fals. Aceste unități interioare sunt echipate complet și au panou de comandă și control.

La trecerile prin pereți, conductele se montează în tuburi de protecție metalice, corespunzătoare diametrelor conductelor, iar spațiul dintre conducte și tubul de protecție se etanșează cu materiale de etanșare speciale.

La execuția lucrărilor de instalații interioare de încălzire centrală se vor respecta cu strictețe măsurile specifice de protecția muncii și PSI conform normelor și normativelor în vigoare.

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă (umplerea) instalației se va face de la conducta de apă rece dedurizată, montată în spațiu tehnic.

Preparare apă caldă menajeră

Prepararea apei calde pentru consum menajer se va realiza, cu ajutorul unui boiler termoelectric de 2000 l cu o rezistență electrică de 12 kw.

Camera tehnică

În prezentul proiect instalația termomecanică pentru încălzirea agentului termic se compune din:

- 3 Pompe de caldura aer-apă, P-50kW;
- Schimbator de caldura în plăci, P-150kW
- Vas de acumulare agent termic (puffer) 1500 l ;
- Boiler termoelectric de 2000l cu o rezistență electrică de 12 kw;
- Pompe de circulație agent termic
- Pompa pentru apă caldă menajeră recirculată
- Dedurizator 1.5 mc/h;
- Tevi, fittinguri și armături;
- Automatizare camera tehnică;

Conductele din spațiul tehnic vor fi pozate aparent pe pereți cu ajutorul suportilor/ bratarilor metalice.

Toate conductele din camera tehnică vor fi izolate.

Traseele conductelor de ducere/întoarcere a agentului termic au fost alese astfel încât să se asigure funcționarea lor cu eficiență termică maximă și au fost corelate cu elementele construcției, cu mobilierul și cu celelalte instalații aferente clădirii pentru a satisface soluțiile funcționale, estetice și economice.

Pentru traseul exterior de la pompele de caldura la schimbatorul de caldura în plăci se va opta pentru un agent termic pentru temperaturi scăzute de tip: apă caldă și monoethylene glycol (max. 35%).

INSTALAȚII DE VENTILARE

Pentru realizarea condițiilor de confort fiziologic din punct de vedere al normelor, se propune o instalație dublu flux de ventilație ce constă în asigurarea aerului proaspăt necesar ocupanților și recuperarea căldurii din aerul viciat evacuat la exterior.

Agregatele de tratare a aerului

Agregatul CTA va fi amplasat în exteriorul clădirii pe terasa și este de tip modular pentru ușurința în furnizare și asamblare în șantier, prevăzut cu baterie de încălzire/ răcire în detentă directă, cu dublu flux de aer, având capacitatea de 10000 mc/h pentru introducere și 10000 mc/h pentru aspirație.

Acesta funcționează cu 100 % aer proaspăt și este dotat cu clapete de închidere la exterior, prefiltru clasa M5 pentru protecția recuperatorului de căldură în plăci, ventilatoare eficiente energetic tip EC, filtru final clasa F9 și atenuatoare de zgomot la interior.

Pentru alimentarea cu agent frigorific a bateriei de încălzire/răcire în detentă directă cu care este dotată centrala de ventilație, se va utiliza o unitate VRF/ VRV de exterior, cu puterea termică de încălzire 38,28 kW și puterea termică de răcire 34,8 kW.

Funcțiile sistemului de ventilație sunt:

- recuperarea căldurii prin intermediul recuperatorului de căldură (de entalpie) în plăci;
- încălzirea și răcirea aerului introdus, unitatea de ventilație fiind dotată cu baterie de încălzire și baterie de răcire a aerului;
- atenuarea zgomotului provenit de la ventilatoare;

Distributia aerului tratat se realizează prin tubulaturi rectangulare și circulare din oțel galvanizat, clasa A1 de rezistență la foc, izolate termic pe traseele exterioare și în ghene, introducerea aerului realizându-se prin intermediul anemostatelor și grilelor cu dubla deflexie, prevăzute cu registre de reglaj a debitului de aer și prin intermediul difuzoarelor circulare prevăzute cu clepță de reglaj debit.

Aerul viciat este extras din încăperi prin intermediul anemostatelor și grilelor cu simpla deflexie, prevăzute cu registre de reglaj a debitului de aer.

Grupurile sanitare fără suprafete vitrate vor fi ventilate în regim negativ de presiune, iar aerul de compensare va fi transferat din căile de circulație prin intermediul grilelor prevăzute la partea inferioară a ușilor de acces, sau, după caz, în pereții de deasupra acestora. În cazul pereților rezistenți la foc, grilele de transfer vor fi de tip intumescent, având aceeași rezistență la foc cu a elementului traversat.

Sistemul de ventilație dublu flux propus este unul în amestec de tipul sus-sus, introducerea și aspirația aerului realizându-se deasupra zonei ocupate.

Tubulaturile exterioare de vehiculare a aerului vor avea pe lângă protecție termică și protecție mecanică, din tabla de aluminiu, pe întreg traseul expus factorilor externi de mediu.

Prizele de aer primar și evacuat se amplasează la distanța suficientă conform Normativului I5/ 2022, astfel încât cele 2 fluxuri de aer să nu se scurtcircuiteze și se vor proteja la exterior prin intermediul grilelor orientate la 45 °, dotate cu plase anti insecte.

Instalația de ventilație va fi prevăzută cu automatizare proprie în vederea menținerii parametrilor aerului interior.

Conductele de ventilație se execută din materiale incombustibile (clasele de reacție la foc A1, A2-s1,d0).

Conductele instalațiilor de ventilație amplasate pe căile de evacuare în caz de incendiu, precum și în ghene sau spații cu acces dificil sau imposibil sunt realizate din materiale din clasa de reacție la foc A1, având izolație din clasa de reacție la foc A2-s1,d0. Conducte cât și elementele de susținere au rezistență la foc EI h0 $\geq$ 30 sau EI ve $\geq$ 30. Racordurile flexibile sunt din clasa de reacție la foc B-s1,d0 și au lungimea de maxim 1m.

La trecerea prin pereți sau planșee rezistente la foc, conductele de ventilație se execută din materiale incombustibile (A1,A2-s1,d0), care asigură rezistență la foc EI $\geq$ egală cu cea a peretelui sau planșeului străpuns.

La trecerea prin pereți și planșee rezistente la foc, golul din jurul conductei de ventilație se etanșează cu materiale având rezistență la foc (EI) egală cu rezistența la foc (REI / EI) a peretelui sau planșeului traversat.

În interiorul conductelor de ventilație, în dreptul traversării pereților și planșeelor rezistente la foc se prevăd clapete antifoc, cu rezistență la foc egală cu a elementului traversat EI-S $\geq$ h0, ho,



respectiv EI - S i ∞ o, ve, dar nu mai mult de EI-S 240 i ∞ o, ho sau ve. Actionarea clapetelor in caz de incendiu se face automat de la centrala ECS.

Centrala de ventilație va fi complet automatizata, permițând o monitorizare centralizată eficientă, o gestionare optimă a parametrilor de funcționare și o adaptare precisă la cerințele specifice ale clădirii.

PROTEJAREA INSTALATIEI

Conform Legii nr.123,din 5 mai 2007, pentru modificarea Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții se definesc următoarele cerințe esențiale:

Rezistență mecanică și stabilitate

Instalațiile s-au proiectat în conformitate cu cerințele de calitate privind rezistența și stabilitatea impuse de zona seismică, de categoria de importanță a imobilului, de amplasarea și poziția acestuia în raport cu vecinătățile și cu rețelele de utilități.

Materialele (conducte, fittinguri, armături, etc.) și echipamentele utilizate corespund domeniilor de presiuni și de temperaturi maxime prevăzute în exploatare și sunt adaptate scopului propus.

Conductele și aparatele se vor monta utilizând tehnologii adecvate și se vor fixa pe elementele de construcție astfel încât să permită dilatarea termică liberă, cu solicitări minime, fără a permite însă deplasarea accidentală în afara limitelor admise.

Securitate la incendiu.

La amplasarea instalațiilor de încălzire și ventilație s-au respectat prevederile normativelor în vigoare privind distanțele față de alte tipuri de instalații.

Peretii ghelelor pentru conducte vor îndeplini condițiile de rezistență la foc stabilite în P118/99.

La trecerea canalelor, conductelor sau cablurilor prin pereți și planșee antifoc sau rezistente la foc, se vor lua măsuri corespunzătoare de etanșare a golurilor din jurul acestora cu alcătuiți rezistenți la foc, potrivit prevederilor normativului P118/1999.

Igienă, sănătate și mediu.

Nici una din componentele materialelor din care sunt constituite echipamentele sau accesoriile acestora nu trebuie să fie radioactive sau toxice.

Evitarea riscului de producere sau favorizare a dezvoltării de substanțe nocive sau insalubre de către instalația de climatizare prin crearea posibilității de curățare și întreținere a instalațiilor, fapt care să împiedice apariția și dezvoltarea substanțelor nocive sau insalubre în încăperi.

Sisteme individuale de climatizare pentru fiecare categorie de spații

Filtre și trepte de filtrare a aerului conform fiecărei categorii de spații

Temperaturi controlate ale aerului din încăperi.

Umidificarea aerului din încăperi în special în perioada rece

Siguranța în exploatare

Materialele și echipamentele din componenta instalațiilor de încălzire sunt omologate și au fiabilitate ridicată în exploatare. Echipamentele sunt prevăzute cu sisteme de siguranță și de protecție corespunzătoare.

Protecția împotriva zgomotului.

Asigurarea condițiilor necesare desfășurării activității în încăperi prin protecția la zgomotul exterior se realizează prin limitarea nivelului de zgomot interior la camerele de locuit la 35dB(A). Protecția împotriva zgomotului aerian provenit din exteriorul construcțiilor trebuie să asigure un nivel de zgomot echivalent interior datorat surselor de zgomot exterioare de la instalații care să nu depășească cu mai mult de 5 dB(A) nivelul care se obține când nu funcționează utilajele.

Condițiile de realizare a instalațiilor în vederea limitării zgomotului produs de acestea se realizează prin:

- limitarea vitezei maxime a apei în conductele instalației interioare de încălzire la 2 m/s;
- limitarea nivelului de zgomot specific al robinetelor instalațiilor de încălzire din locuințe la 35 dB(A);

Pentru limitarea zgomotului produs de instalații se vor utiliza suporturi amortizoare pentru prinderea echipamentelor de tavan, racorduri elastice, evitarea trecerii conductelor prin încăperi cu cerințe de silențiozitate sau în vecinătatea acestora.



Condiții optime necesare desființării activității în încăperi prin limitarea zgomotului produs de instalațiile interioare de climatizare.

Economia de energie și izolare termică.

Prevederea măsurilor care să permită reglajul sarcinii în funcție de variația parametrilor climatici exteriori și de condiții locale.

Asigurarea unei eficiențe termice ridicate a aparatelor de tratare.

Motoare cu convertizoare de frecvență pentru ventilatoarele de introducere și evacuare.

Izolație pe conducte și tubulatură.

INSTRUCȚIUNI DE EXECUȚIE

Toate lucrările ce se execută la instalațiile interioare construcțiilor, vor corespunde din punct de vedere al calității celor prevăzute prin Legea nr. 10/1995 modificată prin Legea nr.123, din 5 mai 2007, în scopul satisfacerii exigențelor de calitate pentru care au fost proiectate.

Exploatarea și întreținerea echipamentelor se va face în concordanță cu cărțile tehnice ale furnizorului. Exploatarea și întreținerea instalațiilor de încălzire este obligatorie să se efectueze de către personal calificat.

În cazul opririi furnizării agentului termic în perioada rece a anului, instalația de încălzire se va goli prin închiderea robinetelor de separație și deschiderea robinetelor de golire și aerisire.

MĂSURI DE SECURITATEA MUNCII

În timpul exploatării se vor verifica și măsura periodic parametrii funcționali și starea instalației de climatizare și ventilare, în conformitate cu ME 005-2000, I 13 – 2015, I5 – 2010. Periodicitatea verificărilor se va stabili local ținând seama de condițiile specifice de funcționare.

Toate lucrările de montaj ale instalațiilor de climatizare și ventilare se vor executa numai de către muncitori cu calificare tehnică corespunzătoare cu instrucțiuni de protecția muncii făcute pentru locul de muncă respectiv și consemnat în fișa individuală de instruire. Personalul care participa la executarea lucrărilor de montaj va fi dotat cu echipamentul de protecție adecvat.

În mod deosebit se va avea în vedere respectarea normelor de protecția muncii și dotarea cu echipamentul de protecție individual și cu scule adecvate la lucrările executate la înălțime, precum și cele în locuri periculoase . Normele de protecția muncii pentru perioada de execuție a lucrărilor se stabilesc de către constructor.

Prezentele instrucțiuni nu sunt limitative, ele vor fi completate de constructor și beneficiar conform Legii 319/2006 în concordanță cu specificul instalației respective și vor fi actualizate de câte ori va fi nevoie.

MĂSURI DE SECURITATE LA INCENDIU

Prezentul proiect s-a elaborat cu respectarea prevederilor din legislația P.S.I., normele și normativele republicane și departamentale, standardele și prescripțiile tehnice în vigoare.

Au fost respectate prescripțiile P.S.I. prevăzute în "Normele generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor".

Instalațiile de climatizare și ventilare vor fi executate și exploatate cu respectarea prevederilor normelor în vigoare. Instalațiile de climatizare și ventilare de orice natura vor fi executate numai de către unități autorizate și care vor utiliza numai personal calificat.

Personalul de exploatare va fi instruit asupra măsurilor de prevenire și combatere a incendiilor, în condițiile concrete ale locului de muncă.

Stingerea incendiilor în faza incipientă la instalațiile termice se va face cu stingătoare portative cu CO₂, cu stingătoare portative cu praf și CO₂.

CONSIDERAȚII FINALE

Orice fel de modificări aduse proiectului de instalații termice se pot face numai de către proiectant prin dispoziții de șantier scrise. Orice modificare adusă proiectului de instalații termice fără acordul scris al proiectantului, precum și nerespectarea acestuia de către executant exonerează proiectantul de orice răspunderi civile sau penale prevăzute de legislația în vigoare. Ca atare, proiectantul de instalații termice nu va semna faza determinantă până la refacerea întregii instalații electrice conform proiectului, pe cheltuiala executantului.

Întocmit,
Ing. Gorbănescu Iulian



Caracteristici generale

Categoria de importanta a cladirii a fost determinata de catre proiectant in faza de proiectare, conform Normativ P 100/1-2006 si Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor, aprobat prin HG 766/1997 si anume :

- clasa de importanta II ;
- categoria de importanta "C".
- Suprafata construita – 1010.00 mp
- Suprafata desfasurata – 1895.00 mp
- Volum total = 8755.00 mc.

Descrierea solutiilor propuse

Pentru investitia de fața s-au propus instalatii de stins incendiu folosind apa.

Prin necesarul de căldura pentru încălzire și fierbere apa se provoacă răcirea mediului din jur și de aceea apa are cea mai mare eficienta de stingere pentru incendii din clasa A. Datorita densității relativ mari a acesteia comparativ cu a lichidelor combustibile, apa nu se recomanda la stingerea incendiilor de lichide combustibile (clasa B). Datorita conductibilității electrice bune, apa nu se recomanda la stingerea incendiilor in instalatii electrice aflate sub tensiune. In contact cu unele substante apa reactioneaza producând gaze combustibile care pot exploda și contribui astfel la intensificarea arderii (sodiu, potasiu, zirconiu, pulberi de aluminiu, etc.).

Având în vedere caracteristicile constructive și funcționale și ținând cont de prevederile normelor și standardelor în vigoare (Normativ P118/2-2013, Normativ P118-99,) este necesar sa fie prevazuta stingerea cu Instalatii cu hidranti interiori – *conform art 4.1 din P118-2/2013 lit g) cladiri de sanatate/pentru supravegherea, ingrijirea ori cazarea/adapostirea copiilor prescolari, a batranilor, persoanelor cu dizabilitati sau lipsite de adapost, daca este indeplinita una dintre conditiile urmatoare:*

- Au capacitate maxima simultana mai mare de 50 de persoane;
- Au volumul mai mare de 2000 mc.

Instalatii de stingere a incendiului cu hidranti interiori

Criteriul care a determinat echiparea obiectivului cu instalatii de stingere cu hidranti interiori este art. 4.1 alin. g) din P118/2-2013 (Modificat prin ordinul MDRAP nr. 6026 din 15.11.2018) În conformitate cu indicatiile anexei 3 din P118/2-2013, compartimentul de incendiu se încadrează în categoria spațiilor pentru care se prevede cu 2 jeturi în funcțiune pentru stingerea unui posibil incendiu cu protejarea fiecarui punct al cladirii cu minim un jet. Timpul de funcționare al hidranților este de 10 min și debitul pentru fiecare hidrant în funcțiune este de 4,2 l/s.

Rezultă că debitul de stingere al instalației este: **Q_{hi} = 4,2 l/sec.**

Respectând prevederile art. 4.36 respectiv 4.37 din P118/2-2013, hidranții interiori sunt poziționați aparent în locurile prevăzute în planuri, astfel încât fiecare suprafață interioară a clădirii să fie acoperită de cel puțin un jet de apă.

Hidranții interiori sunt marcați corespunzător STAS 297/2 și SR ISO 6309. Au fost prevăzuți hidranți cu furtun plat cu lungimea furtunului de 20 m și țeavă de refulare universală care permite următoarele poziții de reglare: închidere și jet pulverizat și/sau jet compact.

În lipsa iluminatului normal, identificarea hidranților trebuie să se facă prin iluminat de securitate pentru marcarea hidranților interiori.

Cutia în care se montează hidrantul și accesoriiile va fi amplasată la +1,40 m (cota axului robinetului) de la pardoseala finită (STAS 3081).

Hidranții de incendiu interiori se echipează cu furtunuri plate (STAS SR EN 671-1/2002). Furtunurile plate au diametrul interior de maxim 52 mm și lungimea maximă de 20 m.

Țeava de refulare universală este prevăzută cu un robinet care permite următoarele poziții de reglare: închidere și jet pulverizat și/sau jet compact.

Hidrantul interior este prevăzut cu un robinet de închidere a alimentării cu apă. Robinetul este cu deschidere lentă și se închide prin acționarea unei roți de manevră în sens orar; sensul de deschidere trebuie marcat. Suportul pentru furtun poate fi cu tambur, cu furtun pliat de două ori cu

furtun bobinat. Tamburul trebuie să aibă diametrul minim de 70 mm, cu o fantă largă de cel puțin 20 mm în care se așează cuta mediană din lungul furtunului.

Robinetul de închidere cu supapă înșurubat până la refuz, trebuie în așa fel poziționat ca să permită rămânerea a cel puțin 35 mm spațiu liber în jurul diametrului exterior a roții de manevră.

Cutiile pentru hidranți se prevăd cu o ușă și pot fi echipate cu o încuietoare. Pentru intervenție în caz de urgență trebuie să existe un dispozitiv de deschidere protejat cu material transparent, care să poată fi spart cu ușurință.

Ușile cutiilor trebuie să se deschidă cu minimum 170° pentru a permite furtunului să fie mișcat liber în toate direcțiile.

În rețeaua interioară de hidranți au fost proiectate numai conducte din oțel zincat îmbinate prin fittinguri. Distribuția instalației de hidranți interiori va fi de tip ramificat, din țeava zincată Ø 2", amplasată conform planurilor.

Acolo unde este cazul, trecerile prin pereți se protejează cu mastic termosupumant sau cu orice alt material cu proprietăți identice, certificate și agrementate conform normelor UE.

Racordul pentru fiecare hidrant este realizat din țeava zincată Ø 2". Instalația a fost dimensionată conform STAS 1478/90.

Deoarece rețeaua de hidranți interiori nu însumează mai mult de 8 hidranți pe nivel, nu s-au prevăzut robinete de sectionare.

Numarul total de hidranți interiori prevăzuți este de 4 hidranți după cum urmează:

- 3 hidranți la parter;
- 2 hidranți la etaj

DIMENSIONAREA INSTALAȚIEI EXTERIOARE DE STINS INCENDIU

Conf. P118/2 – 2013 art 13.1, rezultă ca fiind necesară prevederea a 2 electropompe: pompa activă (1N) și pompa pilot.

Conf. Art. 12.7. În scopul supravegherii permanente a alimentării normale cu apă a rezervoarelor s-a prevăzut o instalație pentru semnalizarea optică și acustică a nivelului rezervei de incendiu, care permite în caz de necesitate luarea măsurilor de utilizare a rezervei de incendiu în regim de avarii.

Conf. Art. 12.10. Rezerva de incendiu fiind mai mică de 1000 mc și prevăzută cu un singur rezervor s-a făcut o legătură între conducta de aducțiune a apei și cea de debitare, prin ocolirea pompelor, care va fi folosită pentru alimentarea cu apă direct de la sursă pe timpul când rezervorul este scos din funcțiune (pentru a fi spălat sau reparat).

Stația de pompare pentru alimentarea cu apă a hidranților interiori are în componența următoarele elemente:

- Grup de pompare complet automatizat format din 2 electropompe (1N+1P) cu debitul de calcul 4.2 l/s la presiunea de 3.5 bar și pompa pilot cu debit de 1l/s la presiunea de 4 bari;
 - Rezerva de apă de 3 m³, stocată în rezervorul subteran prefabricat;
- Camera pompelor este amplasată alipit rezervoarelor, accesul făcându-se din exterior.

Pompele se vor monta astfel încât nivelul rezervei de apă să fie peste partea superioară a pompei (pompa înecată). Conductele de legătură între rezervorul de apă pentru incendiu și grupurile de pompare sunt de asemenea pozate sub nivelul superior al rezervei de apă pentru stingerea incendiilor.

Pompele din cadrul grupurilor de pompare sunt comandate de presostatul reglabil prin intermediul tablourilor electrice din cadrul grupurilor de pompare. Acestea mai efectuează și următoarele operații:

- pornire secvențială a pompelor la scăderea presiunii de pornire;
- inversarea ordinii de pornire (rotirea pompelor);
- temporizări reglabile de pornire între 0 și 180 secunde pentru pompele trifazate de medie și mare putere;
- protecție la funcționare fără apă;
- protecție la suprasarcină și scurt circuit;
- protecție la minimă tensiune și lipsa fazei;

Comanda de pornire a grupurilor de pompare se realizează automat la scăderea presiunii din rețea;

Comanda de oprire a pompelor se va putea face doar de la tablourile de automatizare ale grupurilor de pompare.



Aspecte PSI

Accesoriile de dotare se vor amplasa in panouri PSI plasate in apropierea hidrantilor, in locuri vizibile si marcate corespunzator.

Panourile PSI se vor mai dota cu :

- tarnacop PSI ;
- galeata zincata 10 litri ;
- lopata tip A ;
- prajina cu cange metalica ;
- ranga PSI ;
- role suport furtun ;
- stingator cu spuma chimica.

Intocmit,

Ing. Gorbanescu Iulian

INSTALATII DETECTIE SI SEMNALIZARE ÎN CAZ DE INCENDIU

Se va asigura un sistem general de detectie, semnalizare si alarmare incendiu cu grad de acoperire totala. Sistemul de detectie si semnalizare incendii va fi folosit pentru a asigura monitorizarea generala la incendii pentru urmatoarele locatii, dar fara a limita accesul la acestea:

- Vestiare;
- Deseuri medicale/menajere;
- Depozitari;
- Holuri;
- Case de scara;
- TEG;
- ECS;
- Camera pastrare decedat;
- Camera predare decedat;
- Vizitare/spatiu socializare;
- Oficii;
- Camera plosti;
- Spatiu rugaciune;
- Salon izolator;
- Cabinete;
- Receptie;
- Spalatorie/ uscatorie/ calcatorie/ zona predare rufe curate.

Sistemul de detectie, semnalizare si alarmare la incendiu va contine:

- Echipamentul de control si semnalizare incendiu de tip adresabila
- Detectori de fum adresabili
- Detectori de fum adresabili montati in plafon
- Avertizor optic cu led-pentru detectori montati in plafon
- Butoane de incendiu adresabile
- Sirene de interior cu flash adresabile
- Sirenă de exterior cu flash
- Infrastructura bazată pe cablu de incendiu de tip JE-H(St)H E30/FE 180 2x0.8 mmp, protejat în jgheab montat aparent pe perete sau tavan.

Scopul acestui sistem de detectie si semnalizare incendii include furnizarea, instalarea si punerea in functiune a intregului sistem cu:

- Detectoare dedicate si dispozitive de avertizare montate pe instalatii/cladiri;
- Alimentare cu energie ne-intreruptibila;
- Cablaje;
- Dulapuri de conexiuni pentru sistemul de alarma incendiu.

Furnizorul va asigura realizarea obiectivului in timp util si va livra pe teren un sistem de alarma la incendiu complet operabil si testat

CODURI SI STANDARDE

Proiectarea, fabricarea, instalarea, testarea si punerea in functiune a sistemului de alarma la incendiu va fi in conformitate cel putin cu urmatoarele coduri si standard. Se vor folosi ultimele editii ale publicatiilor respective.

IEC 60079 – Aparate electrice pentru atmosfera de gaz exploziv.

IEC 60331 – Caracteristicile de rezistenta la foc ale cablurilor electrice.

IEC 60332 – Teste de cabluri electrice in conditii de incendiu.

IEC 61508 – Siguranta functionala a sistemelor de siguranta programabile electrice/electronice.

EN 54 – Detectarea focului cu sisteme de alarma de incendiu.

EN 12094 – Sisteme fixe de combatere a incendiilor.

Pe langa langa codurile si standardele mai sus mentionate, se vor respecta si standardele si reglementarile nationale.



BAZA DE PROIECTARE

Prezenta documentatie s-a elaborat avand la baza urmatoarele documente:

- Proiectul de arhitectura;
- Legea nr. 10/1995 – privind calitatea în construcții.
- Legea nr. 307/2006 – privind apărarea împotriva incendiilor.
- Ordin nr. 87/2010 pentru aprobarea Metodologiei de autorizare a persoanelor care efectueaza lucrari in domeniul apararii impotriva incendiilor
- Ordinul ministrului administrației și internelor nr. 163/2007 – pentru aprobarea Normelor Generale de aparare impotriva incendiilor
- SR EN 54 – Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu.
- Specificații tehnice ale echipamentelor utilizate.
- SR EN 14604 – Dispozitiv de alarmare la fum ;
- SR EN 54 – 12 – Sisteme de detectare si de alarma la incendiu. Partea 12: detectoare de fum. Detectoare liniare care utilizeaza un fascicul optic de lumina ;
- SR EN 54 – 3 – Sisteme de detectare si de alarma la incendiu. Partea 3: dispozitive sonore de alarma la incendiu ;
- SR EN 54 – 4 + AC – Sisteme de detectare si de alarma la incendiu. Partea 4: echipament de alimentare;
- SR EN 54 – 5 – Sisteme de detectare si de alarma la incendiu. Partea 5: detectoare de caldura;
- Indicativ P118/3 - 2015 Normativ pentru securitatea la incendiu a constructiilor - Instalatii de detectie, semnalizare si avertizare incendiu;
- Scenariu de securitate la incendiu.

COMPONENTA SISTEMULUI DE DETECTIE SI SEMNALIZARE INCENDII

ARHITECTURA SISTEMULUI

Având în vedere prevederile normativului P118/3-2015 art. 3.3.1 construcțiile vor fi echipate cu instalație de detectare și semnalizare a incendiilor.

Prezentul proiect tehnic a fost elaborat conform normativ P118/3-2015 cu modificările și completările ulterioare, cu grad de **acoperire totală** fiind prevăzut cu detectoare de incendiu (detectori optici de fum) și declansatoare manuale (butoane manuale de incendiu adresabile) ; va avea rolul de a supraveghea, de a monitoriza și de a diagnostica stările de defect , prealarma și alarma generală pentru toate spațiile din cadrul obiectivului, din punct de vedere al apariției accidentale sau intenționate a unui focar de incendiu la care apar mai întâi gazele de combustie și fumul având în vedere tipul și natura materialelor de combustie aflate în interiorul clădirii , comparativ cu creșterea temperaturii sau formarea de flăcări faza care nu este specifică unui început de incendiu pentru acest tip de clădire.Centralele sunt prevăzute cu dispozitiv back-up pentru alimentare la 24 V în caz de întrerupere a alimentării de la rețea (220V).

Adresabilitatea asigură identificarea imediată a fiecărui detector de orice tip. Fiecare element de măsurare conectat pe bucla centralei are o identificare unică (adresa). Identificarea este specifică locului în care se află senzorul. Din punct de vedere al alcătuirii, fiecare punct de măsurare este format dintr-un soclu de montaj și senzorul efectiv.

Baza de proiectare pentru Sistemul de detectie si semnalizare incendii va fi:

- Detectarea unui incendiu cât de timpuriu posibil;
- Asigurarea de alarme vizuale și audibile pentru alertarea personalului;
- Inițializarea de semnale de oprire adecvate în cazul incendiilor confirmate;
- Inițializarea sistemelor de protecție la incendii.

Sistemul de detectie si semnalizare incendii va monitoriza toate zonele de incendiu.

SISTEME VERIFICATE

Sistemele oferite vor avea minim 2 ani de funcționare verificată pe teren.

Nu trebuie oferite sisteme care au mai puțin de doi ani de funcționare verificată în aplicații de detectie și semnalizare incendii.

Sistemul de detectie si semnalizare incendii trebuie să îndeplinească următoarele condiții de fiabilitate:

- Timpul mediu de cadere al echipamentelor trebuie să fie mai mare de 5 ani;



- Software-ul sistemului trebuie sa aibe o memorie nevolatila;
- Magistrala de date a sistemului trebuie sa fie redundant;
- Centrala de detectie si semnalizare incendii va fi alimentata cu 230V a.c. de la un sistem de distributie energie electrica normal si va avea propria alimentare dedicata de energie neintrerupta (24 VDC);
- Toate canalele de comunicare vor fi redundante cu transfer automat la canalul de rezerva in caz de cadere a legaturii primare si fara pierderi de date.

CERINTE TEHNICE

Echipamentul de control si semnalizare se va amplasa la parter in incaperea " P.05 E.C.S." si dispune de panou de afisare si comanda incorporat in centrala de alarmare; Echipamentul de control si semnalizare dispune de afisaj LCD alfanumeric cu posibilitatea afisarii mesajelor si în limba româna (mesaje de operare, mesaje tip text zona alarmare, mesaje stare defect). Memoria de evenimente permite stocarea a cel puțin 1000 de evenimente si va putea fi descarcata / citita pe afisajul LCD al centralei sau pe un PC care ruleaza aplicatia software de management si programare a centralei de alarmare la incendiu; pentru investigarea rapida pe perioada exploatarei , pentru centrala de alarmare incendiu se va asigura conectarea la aplicatiile software de management, monitorizare si diagnoza la un calculator a echipei tehnice care asigura service-ul instalatiei de alarmare incendiu

Spatiile in care se instaleaza centralele de alarmare incendiu corespund din punct de vedere constructiv (cladire cu risc mic de incendiu) urmatoarelor cerinte :

- iluminatul natural si artificial permite citirea cu usurinta a etichetelor si indicatiilor vizuale (min 200lx);
- este prevazut cu un element de detectare (detector optic de fum) conectat la sistemul de semnalizare a incendiilor;
- exista un post telefonic fix, conectat la sistemul de telefonie interioara a obiectivului si exista deasemeni comunicator telefonic cu mesaj vocal pentru transmiterea automata la distanta a starii de alarmare incendiu; alarmarea automata, în momentul declansarii alarmei, va fi confirmata de catre personal si va fi retransmis / confirmat telefonic serviciului de pompieri.
- spatiul este prevazut cu instalatie de iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului.

Alimentarea cu energie electrică a echipamentului se face dintr-un circuit separat, indentificat și conectat în tabloul electric general al imobilului inaintea intrerupatorului general. Conform art. 5.3.6 din Normativ P118/3, cablul cu care se face alimentarea instalațiilor este NHXH E30/FE180 3x2,5 mmp cu legare la masă. Protejarea acestuia se face cu tub PVC ignifug.

Conform Normativului P118/3-2015, spațiul unde se amplasează centrala de detecție și semnalizare trebuie prevăzut cu priză de 16 A/220 V pentru lămpi portabile și unelte (scule, accesorii) portabile (art. 3.9.2.5) și iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului, conform art. 3.9.2.1. lit. f).

Alimentarea centralei în cazul lipsei tensiunii rețelei se face cu 2 acumulatori cu plumb de 12V/12 Ah, montați în interiorul acesteia, care asigură autonomia în funcționare a instalației de semnalizare a incendiului pe o durată de 48 ore în condiții normale (stare de veghe) după care încă 30 de minute în stare de alarmă (conform art. 4.3.2. din Normativ P118/3-2015). Centrala trebuie să semnalizeze starea rețelei de alimentare și a bateriei.

Sistemul de detecție și semnalizare incendiu prevăzut creează posibilitatea de a se localiza rapid și exact apariția unei stări anormale, de a se afișa starea elementelor de detecție și de a transmite alarma la nivelul ierarhic superior.

Centrala de semnalizare incendii realizează o detecție a începuturilor de incendiu utilizând metode digitale multistare, citind prin baleiere în mod continuu datele oferite de detectori și prin comparație cu valorile anterioare, stabilind un tablou complet al zonei protejate, luând decizia de alarmare incendiu numai în urma acestor verificări, eliminând astfel în mare parte posibilitatea alarmelor false.

Sistemul de detectare, semnalizare și avertizare incendiu este conceput pentru a acorda protecție integrală – acoperire totală.

Sistemul de detectare, semnalizare și avertizare incendiu prevăzut este alcătuit din: ,

- Echipament de control si semnalizare (ECS);
- Detectoare optice de fum adresabile;



- Detectoare optice de fum adresabile montat în plafon;
- Avertizor optic cu led-pentru detector montati in plafon;
- Declansatoare manuale adresabile;
- Sirena de interior adresabila;
- Sirena de exterior.

Toate aceste echipamentele de alarmare incendiu sunt certificate ISO 9001, testate și certificate EN54.

Sistemul de alarmare la incendiu este omologat pentru a putea fi instalat în România.

Sistemul asigură:

- redundanță completă – toate elementele componente sunt dublate. În caz de defectare a unui circuit "dublura" preia funcțiile până la remedierea defecțiunii, sistemul rămânând complet funcțional (este indicată starea de avarie);
- semnalizarea acustică și vizuală a stărilor de alarmă sau de defectare;
- testare periodică a sistemului cu raportarea automată a defecțiunilor din sistem;
- testare manuală a sistemului;
- recunoașterea individuală a fiecărui element din sistem cu informații (pe display LCD) privind tipul, cauza de declanșare și localizarea acestuia;
- mod de lucru de zi și de noapte (ziua - cu posibilitate de întârziere a declanșării alarmei, noaptea - alarma se declanșează instantaneu);
- posibilitate de declanșare a alarmei dacă sunt 2 detectori în stare de alarmă (pentru evitarea declanșării alarmelor false în zonele cu grad ridicat de poluare cu fum);
- recunoașterea detectorilor poluați;
- dezactivarea individuală a detectorilor.

ECHIPAMENTE

ECHIPAMENTUL DE CONTROL SI SEMNALIZARE (ECS)

Echipamentul de control si semnalizare a incendiilor este responsabila cu gestionarea tuturor functiilor sistemului clasic, analog adresabil de detectie a incendiilor. Centrala este de tip **analogic adresabil**.

Introducerea de noi elemente in buclele de detectie al centralei necesita si lucrari de reconfigurare a software-ului rezident in centrala.

Este necesar ca ECS sa fie capabila sa receptioneze simultan semnale de incendiu furnizate de circuite de semnalizare distincte. Centrala trebuie sa raspunda cerintelor standardului SR EN 54-2+AC: 2000.

Echipamentul de control si semnalizare incendii trebuie sa aiba o arhitectura modulara, configurabila dupa necesitatea clientului.

Echipamentul de control si semnalizare incendii se va amplasa in incaperea " P.05 E.C.S." la parter.

Principalele functii ale centralei vor fi:

- poate receptiona simultan semnale de incendiu furnizate de circuite de semnalizare distinct;
- primește semnal de la traductoarele ce supravegheaza spatiile si in mod automat genereaza alarma locala;
- testeaza in permanenta starea tehnica a traductoarelor si liniilor de semnal si declanseaza alarme atat la nivel local cat si la nivel central in caz de deranjament;
- testeaza in permanenta starea propriei alimentari, generand alarme local in cazul caderii sursei principale (230V c.a.) sau in cazul scaderii tensiunii de alimentare sub o valoare prag, prestabilita;
- afiseaza pe display propriu cu LED, urmatoarele:
 - localizarea evenimentului;
 - tipul evenimentului:
 - prealarma;
 - alarma;
 - defect;
 - alarme tehnice, etc.



- zona izolată;
- starea centralei (test, dezactivată, alimentare, baterie, împământare).
- accesul la programarea centralei va fi protejat prin parola sau cod și va fi înregistrat în sistem; vor fi înregistrate codul persoanei care realizează intervenția în instalație, durata intervenției, operațiile făcute, data, etc.;
- ECS va avea posibilitatea de extindere a zonelor supravegheate astfel încât să permită dezvoltări ulterioare ale sistemului.

Caracteristici tehnice:

Echipamentul de control și semnalizare incendiu are următoarele caracteristici:

- centrală analog adresabilă proiectată după standardul EN54, echipată cu microprocesor, recomandată pentru sisteme de incendii medii și mari;
- 1 buclă, 250 adrese;
- min 34 zone complet programabile soft, posibilitate de extensie
- memorie 4000 evenimente, afisaj LCD,
- 16 ieșiri open-colector programabile,
- 3 ieșiri NAC programabile,
- 1 ieșire NAC neprogramabilă,
- 1 ieșire auxiliară necontrolabilă de alarmă, suportă până la 8 repetiții
- alimentare 230 V c.a.;
- consum în standby 0,1 A, consum în alarmă 1.0 A;
- compartiment pentru doi acumulatori 12V,12Ah;
- temperatura de lucru: -5...+40 °C;
- grad de protecție: IP 30.

DETECTORII OPTICI DE FUM se folosesc la semnalizarea incendiilor de materiale și substanțe combustibile care, în faza inițială, degajă o mare cantitate de fum și gaze combustibile, precum și în acele cazuri în care arderea în faza inițială este lentă, mocnită; detectorii de fum adresabili comunică către unitatea de comandă și control starea de alarmă, starea de defect sau nivelul de murdărire din interiorul camerei optice; nivelul de sensibilitate se setează în limitele de minim și maxim acceptate de producătorul sistemului în funcție de nivelul de risc existent în încăperea în care se montează sau gradul de impurități sau praf care se degajă în mod normal în acea încăpere;

BUTOANE DE ALARMARE sunt o componentă a sistemului de semnalizare a incendiilor și este utilizată pentru semnalizarea manuală a unui incendiu.

Declanșatoarele manuale (butoanele de semnalizare) din spațiul protejat trebuie, în mod normal, să aibă aceeași metodă de funcționare și, preferabil, să fie de același tip. Declanșatoarele manuale de la care se pot iniția semnale de incendiu se marchează clar, vizibil, pentru a putea fi differentiate de dispozitive prevăzute în alte scopuri, astfel încât să fie identificate ușor și trebuie să fie accesibile.

Distanța maximă de parcurs din orice punct al clădirii la cel mai apropiat declanșator manual nu va depăși 30 m. În cazul clădirilor înalte, foarte înalte și cu aglomerări de persoane și la clădirile cu persoane cu handicap locomotor distanța nu va depăși 20 m. Înălțimea de montare pentru butoane trebuie să fie de la 1,2 la 1,5 m de pardoseală.

Declanșatoarele manuale se amplasează pe căile de evacuare la interiorul sau la exteriorul fiecărei uși, pe scara de evacuare, (palierul de acces) și la fiecare ieșire spre exterior. Ele pot fi amplasate lângă spațiile care prezintă riscuri mari de incendiu. Declanșatoarele se amplasează în locuri ușor accesibile.

DISPOZITIVE DE ALARMARE sunt componente acustice și/sau optice ale sistemului de semnalizare a incendiilor și care sunt utilizate pentru avertizarea în caz de incendiu.

Tipul, numărul și amplasarea dispozitivelor acustice de alarmare se realizează astfel încât semnalizarea produsă de acestea să fie audibilă în spațiile în care sunt instalate, chiar în prezența altor semnalizări sau zgomote de fond existente în aceste locuri. Sunetul emis de dispozitivele acustice de alarmare în caz de incendiu trebuie să fie distinct și ușor de identificat față de celelalte sunete emise de dispozitivele acustice utilizate în alte scopuri.

Dispozitivele optice de alarmare se utilizează suplimentar față de cele acustice. Sunetul emis de dispozitivele de alarmă trebuie să fie continuu, chiar dacă are amplitudinea și frecvența variabilă.

ACUMULATOR 12V/12Ah**ACUMULATOR 12V/7Ah****RETEAUA DE CABLURI**

Reteaua de cabluri de semnalizare a incendiilor se va realiza din cabluri de semnal de tip JE-H(St)H E30/FE 180 2x0.8 mmp, specific instalatiilor de detectie incendii, cu urmatoarele caracteristici:

- protectie la coroziune;
- intarzieri la propagarea flacarii;
- nedegajare de cantitati mari de fum;
- fara degajare de halogen.

Cablurile se vor poza pe pereti si platfon acolo unde este nevoie urmarindu-se circuitele existente de cabluri. La trecerea prin plansee si pereti golurile ramase se vor etansa ignifug. In general la realizarea liniilor de detectie se evita folosirea dozelor de derivatie, cablurile intrand direct in soclurile detectoarelor. Se va avea grija deosebita pentru conservarea integritatii ecranului si a continuitatii electrice a acestuia, urmand sa se faca verificarile necesare de catre executant.

Cablurile necesare realizarii liniilor de detectie aferente care impreuna cu detectoarele de fum ce vor realiza supravegherea la incendii a locatiei vor fi trase aparent prin tub pvc ignifug, dupa caz, pana la locul de amplasare a detectoarelor, acestea vor fi astfel dispuse incat sa realizeze o protectie adecvata la incendiu a compartimentelor ce intra in componenta locatiei.

EXTRAS DE APARATURA, SISTEM DE DETECTIE SI SEMNALIZARE INCENDII.

Nr. Crt.	Denumire tip aparatura	UM	Cantitatea
1.	Echipamentul de control si semnalizare incendii	buc	1
2.	Detector optic de fum adresabil	buc	167
3.	Indicator stare detector fum	buc	76
4.	Declansator manual de alarmare adresabil	buc	17
5.	Sirena alarma incendiu, interior cu flash	buc	2
6.	Sirena alarma incendiu, exterior cu flash	buc	1
7.	Iluminator optic (Flash)	buc	6
8.	Acumulator 12V/12Ah	buc	1
9.	Acumulator 12V/7Ah	buc	1

Configuratia sistemului

Echipamentul de control si semnalizare, detectoarele de fum, butoanele manuale de avertizare, sirenele de interior sunt de tip adresabil. Sistemul permite extinderea ulterioara.

BUCLA are in componenta:

- Detector de fum - 167 buc;
- Buton alarmare - 17 buc;
- Sirena de interior cu flash - 2 buc;

CIRCUIT ALARMA:

- Sirena de exterior cu flash - 1 buc.
- Iluminator optic (Flash) - 6 buc

CALCULUL ENERGETIC

Nr. Crt.	Denumire echipament	Cant. [buc.]	Consum/unit (veghe) [mA]	Consum/unit (alarma) [mA]	Consum total (veghe) [mA]	Consum total (alarma) [mA]
1.	Echipamentul de control si semnalizare incendii	1	100	1000	100	1000
2.	Detector optic de fum, adresabili	167	0.067	45	11.189	7515



3.	Indicator stare detector fum	76	0.065	11	4.94	836
4.	Buton de alarmare adresabil	17	0.065	27	1.105	459
5.	Iluminator optic (Flash)	6	0.015	16	0.09	96
6.	Sirena adresabila de incendiu cu flash, de interior	2	0.065	100	0.13	200
7.	Sirena conventionala de incendiu cu flash, de exterior	1	0.025	0	0.025	0
					117.479	10106

Nota *- in alarma, sirena de exterior consuma energie din acumulatorul propriu

Capacitatea bateriei de acumulatori necesara este:

48h x consum in stare de repaus + 0,5 h x consumul in stare de alarma

48 x 117.479 + 0.5 x 10106 = 5638.99 + 5053 = 10692

Doi acumulatori de 12Vcc/12Ah satisfac cerintele **Normativului P118/3-2015**.

Acumulatorii sunt instalati in carcasa ECS (centralei de detectie si avertizare la incendiu).

Alimentarea primara a sistemului de detectie si semnalizare incendiu se face printr-un circuit separat, protejat prin-un disjunct, de la tabloulul electric de distributie, iar in caz de defect al alimentarii primare centrala este alimentata din sursa de rezerva (secundara) constituita din acesti acumulatori.

MASURI DE PROTECTIA MUNCII

Instalatia proiectata indeplineste conditiile de securitate pentru agregate si operatori, impuse de normativele in vigoare.

Se vor lua urmatoarele masuri de protectia muncii:

- Legarea la pamant a centralei, a celorlalte echipamente aflate sub tensiune de 120 sau 220V c.a.;
- Dotarea cu stingator a postului de comanda.

La montaj se vor respecta toate masurile de protectie a muncii specific lucrarilor de constructii montaj si automatizari, cat si normele specific de protectia muncii din constructii. In acest caz se va intocmi un process verbal pe linie de protectia muncii intre constructor si beneficiar.

Masuri de securitate si sanatate in munca

Documentația de proiectare a fost astfel întocmită încât să permită executarea și utilizarea instalației proiectate în condiții în care, la o exploatare normala a sistemelor, sa se prevină accidentele de munca, precum si îmbolnăvirile profesionale.

Factorii de risc la executia lucrarii

Factorii de risc avuți în vedere la elaborarea documentației sunt următorii:

- cădere obiecte de la înălțime
- curent electric: atingere indirecta si directa
- lucru la înălțime
- proiectare de corpuri sau particule
- deplasări pe suprafața înclinată sau alunecoasă
- lucru în spații înguste
- contact cu corpuri ascuțite.

Proiectantul a avut in vedere acești factori de risc care apar la îndeplinirea sarcinilor de munca. Beneficiarul este obligat sa refacă aceasta analiza cu datele concrete, conform NGPM/2002 art. 11, sa identifice complet toate riscurile si sa ia toate masurile pentru diminuarea sau evitarea lor.



Masurile individuale si colective de securitatea muncii la executia lucrarii

Fata de factorii de risc estimați pentru execuția lucrării, indicați mai sus, se impun următoarele sortimente de mijloace individuale de protecția muncii care pot fi acordate conform Ord.

225/21.07.1995 a MMPS:

- casca de protecție rezistentă la foc și penetrație
- mănuși de protecție rezistente la uzura
- centura de siguranță pentru lucru la înălțime sau platforma de lucru la înălțime
- ochelari de protecție la praf
- masca de protecție la praf
- salopeta de protecție.

Echipamente tehnice utilizate

În cadrul documentației, proiectantul a ales echipamente tehnice care sunt sigure dpdv al securității muncii, care sunt certificate de conformitate dpdv al securității muncii și se vor livra cu declarație de conformitate conform Legii nr.90/1996 modificată cu legea 177/2000.

Obligațiile executantului

Executantul răspunde de realizarea lucrărilor de instalații în condiții care să asigure evitarea accidentelor de muncă. În acest scop este obligat:

- să analizeze documentația tehnică dpdv al securității muncii
- să aplice prevederile cuprinse în legislația și normele / instrucțiunile / prescripțiile / standardele de securitatea muncii specifice lucrării
- să execute toate lucrările și în scopul exploatării ulterioare a instalațiilor în condiții depline de securitate a muncii
- să remedieze toate deficiențele constatate cu ocazia probelor și recepției astfel ca lucrarea executată să poată fi utilizată în condiții de securitate maximă posibilă.
- să utilizeze pe șantier măsurile individuale și colective de securitatea muncii astfel ca să se evite sau să se diminueze pericolele de accident sau îmbolnăvire profesională.

Obligațiile beneficiarului

Beneficiarul răspunde de preluarea și apoi exploatarea lucrărilor de instalații în condiții care să asigure securitatea muncii. În acest scop este obligat:

- să analizeze proiectul dpdv al securității muncii
- să respecte și să aplice toate normele și normativele de securitate a muncii
- să respecte instrucțiunile de securitate a muncii ale echipamentelor livrate
- să facă analiza factorilor de risc de accident și să ia măsurile corespunzătoare
- pentru lucrările de instalații care se execută în paralel cu desfășurarea procesului de producție să încheie cu executantul un protocol anexa la contract în care să delimiteze zonele de lucru pentru care răspunderea privind asigurarea măsurilor de securitatea muncii revin executantului
- să prevadă mijloace de prim ajutor eficiente
- să prevadă și să aplice măsuri de prevenire și stingere a incendiilor
- să întocmească proceduri de intervenție pentru caz de criză sau dezastre și să aibă pregătite echipe de intervenție, antrenate și dotate corespunzător.
- să prevadă sumele necesare pentru realizarea măsurilor de securitate muncii
- să-și organizeze activitatea de securitate și sănătate în muncă conform NGPM/2002
- recepția și punerea în funcțiune a instalației se va face numai după ce s-a constatat și consemnat, cu avizul proiectantului, că s-au respectat normele de securitate a muncii.

Legislația de securitate a muncii

La întocmirea lucrărilor de proiectare s-a ținut seama de legislația de securitatea muncii aflată în vigoare. Se atrage atenția executantului lucrării și în special beneficiarului, ca utilizator al instalației proiectate, că trebuie să respecte întocmai această legislație din motive morale și datorită răspunderii juridice care prevede că neluarea vreuneia din măsurile prevăzute de dispozițiile legale referitoare la protecția muncii sau nerespectarea de către orice persoană a măsurilor stabilite cu privire la protecția muncii, constituie infracțiune și se pedepsește ca atare.

Dam mai jos o listă restrânsă a acestei legislații de care s-a ținut seama la proiectare și care trebuie să fie completată de executant și beneficiar cu normele specifice corespunzătoare. Beneficiarul



si executantul trebuie de asemenea sa elaboreze si instructiuni proprii de securitatea muncii, specifice instalatiei.

- Legea Protecției Muncii nr. 90/1996 modificata prin legea 177/2000
- Normele Metodologice de aplicare a Legii 90/1996
- Normele Generale de Protecția Muncii / 2002
- Normativul cadru de acordare si utilizare a echipamentelor individuale de protecție, ordinul MMPS nr. 225/1995
- Normele specifice de protecția muncii indicate in anexa nr. 2 la Legea 90/1996
- Standardele specifice de securitatea muncii indicate in anexa 83 la NGPM/2002
- Indicativ P118/3 - 2015 Normativ pentru securitatea la incendiu a constructiilor - Instalatii de detectie, semnalizare si avertizare incendiu;
- Normativul NP-17-2011 pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice cu tensiuni pana la 1000Vc.a. si 1500Vc.c.;
- Normele specifice NSSM 23/96, NSSM 57/97, NSSM 37/96, NSSM 12/95, NSSM 65/2001

MASURI DE PREVENIRE SI STINGERE A INCENDIILOR

La întocmirea prezentului proiect s-au respectat prevederile P.S.I. din legislația tehnica în vigoare specifice lucrărilor proiectate, astfel:

- Ordinul MAI nr. 163/2007 (M.I. nr.775/1998) pentru aprobarea "Normelor generale de prevenire si stingere a incendiilor";
- S-a avut in vedere înlăturarea pericolului de producere a unui incendiu de la instalațiile de semnalizare. S-au prevăzut următoarele masuri de protecție împotriva incendiului:
- folosirea de echipamente corespunzătoare mediului in care se montează, respectându-se prevederile I7-2011;
- folosirea de echipamente cu materiale necombustibile (metalice) sau greu combustibile (din mase plastice), care în condiții normale, daca sunt aprinse, nu propaga flacăra.

S-a prevăzut pozarea cablurilor pe trasee fără materiale combustibile in apropierea acestora, iar la trecerile prin planșee si pereți se va realiza o etanșarea ignifuga a gurilor.

S-au respectat distantele si separările impuse de P118/3-2015 cu modificarile ulterioare si I7-2011 intre conductele instalatiilor proiectate si instalatiile vecine.

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile proiectului si ale actelor normative menționate mai sus. Se va evita lucrul cu foc deschis. In cazuri de absoluta necesitate orice lucrare cu foc deschis se va face numai pe baza de "permis de foc" întocmit conform prevederilor in vigoare si numai sub supravegherea permanenta din partea unitatii beneficiare, respectându-se prevederile Ordinului MAI nr. 163/2007 (M.I. nr.775/1998), menționate mai sus.

Beneficiarul trebuie sa elaboreze planul de apărare si de intervenție in caz de incendiu si instructiunile de intervenție (pentru personalul unitatii beneficiare).

In timpul exploatării se vor respecta prevederile P.S.I. din legislația tehnica in vigoare.

La terminarea activităților, in unitate trebuie organizata (de către beneficiar) verificare spatiilor in vederea eliminării surselor potențiale de inițiere a incendiilor si asigurarea funcționarii instalatiei de semnalizare incendiu (a se vedea Ordinul MAI nr. 163/2007 (M.I. nr.775/1998)).

INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE

Pentru buna functionare si siguranta, este obligatorie verificarea periodica a instalatie de detectie si semnalizare incendii. Modul de verificare este prezentat mai jos:

a) Verificari pe durata unui schimb:

- se verifica functionarea semnalizarilor optice/acustice la alarma;
- se verifica functionarea mijloacelor de telecomunicatie;
- se verifica LED-urile indicatoare de functionare a sistemului.

b) Predare/primire schimb:

- se informeaza schimbul urmator despre starea de functionare a sistemului:
 - defectiuni aparute solutionate si cele nesolutionate inca,
 - masuri de izolare a sistemului pentru spatiile care datorita diferitelor defecte sau probleme nu se mai asigura supravegherea automata



- se verifica functionarea semnalizarilor conform pct.a;
- se intocmeste process verbal de predare/primire cu starea instalatiei.

c) Verificari zilnice:

- Verificarea daca fiecare echipament de control si semnalizare indica conditia de repaus, daca exista abateri de la conditia de repaus acestea sunt inregistrate si comunicate furnizorului de servicii de intretinere.
- Verificarea daca fiecare alarma inregistrata din ziua precedenta a fost tratata in mod corespunzator.
- Verificarea daca IDSAI a fost restabilita corespunzator dupa deranjament, testare sau suspendare a alarmei sonore.

d) Verificari lunare:

- Verificarea daca grupul electrogen (sursa de rezerva) porneste in timp.
- Verificarea daca nivelul combustibilului este corespunzator, completandu-se daca este necesar.
- Verificarea daca consumabilele imprimantelor din cadrul sistemului sunt adecvate.
- Verificarea daca indicatoarele optice si sonore ale ECS sunt functionale, iar in cazul aparitiei unui defect, acesta este inregistrat.

e) Verificari trimestriale: - se executa de firma specializata -

- sunt analizate toate înregistrările din registrul jurnal si sunt luate masurile corective necesare pentru a aduce sistemul în stare corecta de functionare;
- se actioneaza cel putin un detector sau declansator manual de alarma în fiecare zona, pentru a testa daca echipamentul de control si semnalizare primeste si afiseaza semnalul corect, porneste alarma sonora si actioneaza oricare alta indicatie sau dispozitiv suplimentare;
- sunt verificate functiile de monitorizare a deranjamentelor ale echipamentului de control si semnalizare;
- sunt verificate functiile de retinere sau eliberare ale usilor din cadrul sistemului; acolo unde este permis, actionarea liniei de comunicare catre brigada de pompieri sau dispeceratul de monitorizare;
- sunt efectuate toate testele si verificarile specificate de producator, furnizor sau executant;
- este analizata orice modificare structurala sau de destinatie care poate afecta cerintele privind amplasarea detectoarelor, declansatoarelor manuale de alarmare si sirenelor de alarmare.

f) Verificari anuale: - aceste verificari se executa de firma specializata-

- au fost efectuate rutinele de verificare zilnice, lunare, trimestriale;
- a fost verificat fiecare detector privind functionarea corecta în conformitate cu recomandarile producatorului;
- echipamentul de control si semnalizare poate actiona fiecare dintredispozitivele suplimentare;
- sunt inspectate vizual toate echipamentele si cablurile pentru a asigura ca sunt sigure, neafectate si protejate corespunzator;
- este analizata orice modificare structurala sau de destinatie care poate afecta cerintele privind amplasarea detectoarelor, declansatoarelor manuale de alarmare si sirenelor de alarmare;
- sunt examinate si testate bateriile.

Dispozitii finale

Montarea aparaturii se va face spre sfarsitul montajului, pentru a se evita deteriorarea ei. Utilizarea instalatiei necesita o pregatire corespunzatoare.

Pentru a asigura o functionare sigura a instalatiei se recomanda testarea intregii instalatii, cel putin o data pe luna, prin simularea de alarme de la toate detectoarele (normativele prevad testarea saptamanala a instalatiei).

Pentru a nu pierde garantia aparaturii si instalatiei, cat si pentru ai asigura o utilizare sigura si indelungata se recomanda a se evita interventiile necalificate sau improvizatiile de orice fel.

Intocmit,
Ing. Gorbanescu Iulian



Pentru cladirea in cauza se va asigura alimentarea si distributia cu oxigen pentru fiecare pat din salon in parte.

Alimentarea se va face de la un stocator de oxigen amplasat pe o platforma betonata in curtea spitalului. Sursa secundara si de rezerva va fi reprezentata de o microstație de butelii cu 2 ramuri (2x10butelii, Q min= 50mc/h). Comutare intre ramurile stației se va face automat printr-un sistem pneumatic.

Conform standardelor SR EN 7396-1 si SR EN 7396-2 instalația trebuie sa respecte „condiția de prim defect” si anume instalația sa funcționeze in mod continuu.

Pentru monitorizarea alimentarii cu oxigen se va monta cate un tablou de alarmare pentru un gaz la fiecare nivel.

La intrările in saloane se vor monta robinete de izolare in caz de defect.

SITUATIA PROIECTATA

Având in vedere importanta spatiilor ce trebuie tratate, instalația de gaze medicale va tine cont de tema de proiectare, normele actuale in vigoare, si compartimentarea propusa prin proiectul de arhitectura.

Echipamentele utilizate sunt :

- Prize de Oxigen
- Panou separare zonal
- Set accesorii gaze medicale

A- Sursele de gaze medicale

Amplasarea terminalelor si conductelor de distribuție se va face cu respectarea SR EN 7396 -1.

B- Specificatii tehnice trasee de gaze medicale

Pentru traseele de gaze medicale se va folosi teava si fittinguri de cupru medical in conformitate cu cerintele actelor normative in vigoare

Traseele de distributie vor avea urmatoarele diametre :

- Teava cupru EN 13348 $\varnothing$ 12x1mm
- Teava cupru EN 13348 $\varnothing$ 15x1mm
- Teava cupru EN 13348 $\varnothing$ 22x1mm

Conexiunile din cadrul rețelei vor fi realizate prin brazare conform procedurilor din EN 13134 de catre persoane autorizate conform 13585/2012.

Se va folosi aliaj pe baza de argint fara continut de cadmiu.

Toti robineti din retea vor fi cu sfera si vor fi furnizati degresati si impachetati in asa fel incat sa fie protejati de contaminarea cu materiale ce ar putea intra in reactii cu gazele medicale.

Instalatia de distributie va fi configurata ca o instalatie cu o singura treapta de presiune in interiorul spitalului nefiind necesara utilizarea a unei rețele cu doua trepte de presiune, zonele de consum fiind in aceeasi cladire cu statia de gaze medicale, pe 2 nivele alaturate, astfel incat lungimile de traseu nu produc caderi de presiune care sa depaseasca tolerantele admise .

Fiecare zona de consum, definita conform cerintelor SR EN 7396-1, va fi separata printr-un tablou de control, monitorizare si alarmare gaze medicale.

C - Specificatii tablou de control monitorizare si alarmare

Separarea pe zone conform ISO 7396 se va realiza prin tablouri de control, monitorizare si alarmare. Tabloul va avea posibilitatea de a fi securizat impotriva accesului neautorizat.

Tabloul de control va fi prevazut cu o valva cu sfera pentru fiecare gaz, aceasta valva va fi prevazuta cu manometru pentru monitorizarea presiunii fiecarui gaz.

Unitatea de alarmare va fi conectata la panoul de control si monitorizare si va avertiza daca presiunea gazelor medicale ce trec prin valvele panoului de control este necorespunzatoare.

Vopsirea țevilor:

- standardele nu impun vopsirea țevilor de gaze in funcție de fluidul medical ce curge prin ele , motiv pentru care :



- țevile pot fi vopsite cu o culoare neutra, sau pot fi lasate în culoare naturală, identificarea gazului medical ce parcurge o anumită țeava se va face prin etichetarea acestora.

Etichetarea țevilor :

- se va face pentru a evita interconectarile și pentru a permite identificarea ușoară în cazul extinderii sau modificării instalației, cu etichete ce conțin simbolul gazului respectiv, cu codul de culoare și sensul de curgere ;
- locul de amplasare a etichetelor trebuie să respecte cerințele standardelor:

Materialele pentru conducte vor fi numai din cupru de calitate 99,5%, fără conținut de arsenic, lungime 3m- 5m, presiune de lucru: minim 25 bari.

Îmbinarea conductelor se va face numai cu aliaj de lipire tare având în compoziție argint minim 34%.

Elementele de montaj:

- mufe, reducători, coturi, T-uri vor fi numai fittinguri performante - standardizate;
 - să fie compatibile cu oxigenul
 - să fie ambalate individual în pungi sigilate, astfel încât să se evite contaminarea lor cu impurități.
- Pungile vor fi etichetate cu denumirea fittingului și numărul lotului

Nu se admit execuții locale cu dispozitive de îndoit care să deformeze interiorul țevii și să producă fisuri

Sistemele de închidere, secționare trasee, se vor realiza numai cu robineti cu închidere pe sfera din inox cu etanșare pe element de teflon tip PTFE și corp din bronz, pentru siguranță mărită în exploatare.

Reguli generale de montaj

Conductele pentru instalațiile de distribuție a gazelor medicinale se vor executa numai din cupru medical.

Conductele de distribuție gaze medicinale nu se vor amplasa lângă conductele de distribuție gaze inflamabile, consumabile sau care transportă gaze cu temperaturi > 40° C la exterior.

Conductele de distribuție a gazelor medicale, fittingurile, armăturile precum și materialele de îmbinare se vor degresa înainte de punere în funcțiune. (daca nu au fost livrate deja degresate)

Degresarea pieselor de legătură, este obligatorie înainte de începerea execuției. Degresarea se va face prin scufundarea tuturor materialelor (țevi, coturi, racorduri și piese de ramificație) în soluții degresante și cu utilizarea unor dispozitive care să permită degresarea interiorului.

După spălare cu jet de apă toate piesele se vor sufla cu jet de aer instrumental (aer comprimat de la butelie), cu azot sau bioxid de carbon .

Verificarea etanșeității lipiturilor și racordurilor mecanice se va controla cu soluție de apă cu săpun sau alt produs spumant în soluție gazoasă. Nu trebuie să se constate scăpări de gaz evidențiate prin bule.

După efectuarea probelor se va proceda la suflarea cu azot sau aer comprimat instrumental al fiecărui tronson și extremitățile se vor proteja cu dop și bandă adezivă până la montajul componentelor sau aparatelor.

După montajul componentelor sau aparatelor se va face o nouă verificare de presiune a instalației.

La închiderea probelor se va întocmi un act de constatare a lucrărilor efectuate cu reprezentanții beneficiarului.

Izolarea conductelor, acolo unde este cazul se va face numai cu materiale necombustibile. Conductele de distribuție interioară se vor monta aparent sau deasupra plafonului fals.

Instalația de distribuție trebuie să fie perfect etanșă la o presiune de 10 bari. Proba se va face la o presiune de 15 bari timp de 24 ore.

Conductele interioare de distribuție vor trebui ferite de contactul cu substanțe grase (uleiuri, grăsimi, etc.). Toate componentele de reglare sau intervenție vor fi la o înălțime de min.1,2 m de la pardoseală.

Trecerile conductelor care se vor face prin străpungerea plafoanelor sau pereților se vor face protejat prin țeavă, diametrul interior al țevii de protecție fiind de cel puțin 1,2 ori diametrul exterior al țevii de cupru. Pe lungimea de trecere a țevii de cupru prin țeava de protecție plus 5 - 10 mm la capete se va prevedea un manșon din cauciuc

Pentru montaj se vor utiliza dispozitive și scule specifice.

La montajul conductelor, îmbinările prin lipire tare se vor executa obligatoriu prin mufa de îmbinare.



Lungimea de brazare va fi cuprinsă între 30-135 mm în funcție de diametrul utilizat.

Se recomandă ca pentru coturi, racorduri, T-uri, mufe și reducții să fie utilizate piese gata executate.

Se recomandă să se aplice numai procedeul de brazare-lipire tare cu încălzirea locală a zonei de brazare (electric sau cu flacăra oxigaz).

Imbinările prin brazare se vor face astfel încât să poată fi accesibile pentru control. Firma care executa lucrarea de extindere instalatie distributie gaze medicale trebuie sa aiba implementat ISO 9001 si ISO 13485.

Probe si verificări

Se realizeaza in scopul dovedirii faptului ca instalațiile de gaze medicale nu prezintă riscuri pentru pacient si personalul medical, fiind sigure in exploatare.

Conform EN ISO 7396-1 si EN ISO 7396-2 se vor executa incercari pentru verificarea:

- pierderilor de presiune;
- interconectărilor;
- surselor de alimentare si robinetilor de izolare;
- modului de functionare al alarmelor;
- calitatii si identitatii gazelor medicale.

Probele si verificarile se realizeaza pe parcursul lucrarilor de executie a instalatiilor de gaze medicale in diferite etape, pentru a constata si remedia erorile pe loc.

Se vor efectua teste conform standardelor SR EN ISO 7396-1, 7396-2 si HTM 02-01.

La efectuarea testelor si verificarilor se vor utiliza echipamente si proceduri in conformitate cu cerintele acestui standard.

In cursul si dupa finalizarea testelor, in prezenta reprezentantilor legali, se vor completa buletinele de testare conform cerintelor din standard.

Executantul testelor si verificarilor va anexa lista cu echipamentele de testare si procedurile de verificare si testare.

Se fac teste:

- dupa instalarea si brazarea tevilor de distributie, fara ca unitatile terminale sa fie instalate
- dupa montarea tuturor componentelor (unitati terminale, robineti, panouri de monitorizare si alarmare, etc.)
- inainte de punerea in functiune a instalatiei

Intocmit,
Ing. Dan Ospir

d) probe tehnologice și teste.

Nu este cazul.

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

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

	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
TOTAL GENERAL	21,255,983.38	4,008,141.74	25,264,125.12
C+M	13,904,826.00	2,641,916.94	16,546,742.94

Se atașează devizul general, însoțit de devizul pe obiect precum și evaluări cantitative aferente obiectivului de investiție, întocmite în conformitate cu prevederile din **HG 907/ 2016 - privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice**

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

Construcția va avea următorii indicatori:

CONSTRUIRE SECȚIE DE ÎNGRIJIRI PALIATIVE, MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT, JUDEȚUL BUZĂU	
Funcțiunea	SECȚIE DE ÎNGRIJIRI PALIATIVE
Categoria de importanță (H.G. nr. 766/1997)	"C" NORMALĂ
Clasă de importanță (P 100 – 1/2013)	II
Gradul de rezistență la foc (P 118/ 1999)	II
Dimensiunile maxime ale clădirii	22,40 m x 55,30 m
Regimul de înălțime	P+ 1E
H. maxim atic	9,30 m
H. minim atic	5,25 m
Suprafață construită la sol - Parter (Sc)	1.010,00 mp
-din care terase acoperite parter	25,00 mp
Suprafață construită etaj 1	885,00 mp
Suprafață construită desfășurată (Sd)	1.895,00 mp
Suprafață utilă totală clădire	1.486,17 mp
C1 – SPITALUL DE BOLI CONTAGIOASE – Grad de rezistență la foc IV – S+P	
Suprafață construită (Sc)	580,00 mp
Suprafață desfășurată (Sd)	675,00 mp
C2 – MAGAZIE (anexă)	
Suprafață construită / desfășurată (Sc / Sd)	209,00 mp
Suprafață construită totală la sol (Sct)	1.799,00 mp
Suprafață construită desfășurată totală (Sdt)	2.779,00 mp
Suprafața terenului măsurată (St)	9.450,00 mp
Suprafață spații verzi propuse	2.258,00 mp
Suprafață spații verzi existente	3.664,00 mp
Supraf. circulații pietonale propuse	349,40 mp
Supraf. circulații auto propuse (inclusiv parcări)	1.516,00 mp



Număr locuri parcare propuse	10 locuri
POT propus: Sct/St*100	19,03 %
CUT propus: Sdt/St	0,29

Costuri de realizare	lei fara TVA/mp
CAP 4.1 Construcții și instalații	12,256,998.00
CAP 4.2 Montaj utilaje	91,190.00
CAP 4.3 Utilaje si echipamente cu montaj	1,841,650.00
CAP 4.5 Dotări	1,300,475.04
TOTAL CAPITOL 4	15,490,313.04
TOTAL GENERAL	21,255,983.38

Raportare la suprafata construita desfasurata	lei fara TVA/mp
CAP 4.1 Construcții și instalații	6,468.07
TOTAL CAPITOL 4	8,174.31
TOTAL GENERAL	11,216.88

Raportare la suprafata construita desfasurata	euro fara TVA/mp
CAP 4.1 Construcții și instalații	1,299.72
TOTAL CAPITOL 4	1,642.58
TOTAL GENERAL	2,253.97

Curs Euro-BNR 4.9765

După finalizarea investiției, obiectivul va încorpora următoarele funcțiuni:

- 26 paturi paliative organizate astfel:
 - 1 rezervă de 2 paturi
 - 8 saloane de 3 paturi
- Sală de mese / spațiu socializare
- Cabinet kinetoterapie
- Cabinet psiholog
- Două cabinete de consultatie
- Sală tratament
- Cameră vizită și spațiu rugăciune
- Vestiare pentru personal

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

Informațiile continute în acest capitol (elemente ale analizei cost-beneficiu) sunt tratate într-o documentație distinctă, atasată studiului de fezabilitate.

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

În varianta de scenariu promovată, se estimează că realizarea investiției se eșalonează după cum urmează:

- | | |
|--|---------|
| ▪ realizarea serviciilor de proiectare și verificare tehnică a proiectului (faza DTAC/PTH) | 3 luni |
| ▪ achiziție servicii de proiectare, verificare și lucrări | 3 luni |
| ▪ Execuția lucrărilor și dotarea cu echipamente | 12 luni |
| ▪ Recepția și finalizarea lucrărilor | 2 luni |

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

Soluția arhitecturală se bazează pe exigențele funcționale și de identitate ale beneficiarului, adaptate condițiilor impuse de sistemul constructiv și de destinația clădirii, și respectă:

- Legea 350/2001, republicată cu actualizările la zi – privind amenajarea teritoriului și urbanismului;
- Legea 50/1991, cu modificările și completările ulterioare – privind autorizarea lucrărilor de construcții; Ordin nr. 839 din 12/10/2009 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a legii 50/1991;
- Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare – privind calitatea în construcții;
- OMS 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- ORDIN 253/2018 pentru aprobarea Regulamentului de organizare, funcționare și autorizare a serviciilor de îngrijiri paliative;
- ORDIN 914/2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare;
- NP 015/2022 - Normativ pentru construcții spitalicești;
- NP 021/2022 - Normativ pentru construcțiile ce conțin spații pentru furnizarea asistenței medicale ambulatorie de specialitate;
- NP 068/2002 privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare;
- NP-051-2012 – Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap;
- STAS 1478-90 – stas privind alimentarea cu apă la construcții civile și industriale;
- STAS 1504-85 – stas privind distanțe de amplasare a obiectelor sanitare, armăturilor și accesoriilor lor;
- P 118-1999, cu modificările și completările ulterioare – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.

Conform **Legii 10/1995 privind calitatea în construcții** – art. 1 se prevede:

Pentru obținerea unor construcții de calitate sunt obligatorii realizarea și menținerea, pe întreaga durată de existență a construcțiilor, a următoarelor cerințe fundamentale aplicabile:

- a. Rezistență mecanică și stabilitate;
- b. securitate la incendiu;
- c. igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d. siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e. protecție împotriva zgomotului;
- f. economie de energie și izolare termică;
- g. utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

a. Rezistență mecanică și stabilitate

Rezistența și stabilitatea clădirii la acțiuni statice, dinamice și seismice a fost definită pentru acest proiect prin:

- exigențe de siguranță structurală privind rezistența, stabilitatea și ductilitatea structurală;
- exigențe privind funcționalitatea structurii în raport cu destinația, asigurarea servituții funcționale și evitarea unor conformații structurale ce pot împiedica exploatarea normală a clădirii, sentimente de insecuritate, incomoditate;
- exigențe privind durabilitatea pentru asigurarea funcționalității pe durata normată de exploatare;
- Proiectarea structurală, prezentată în capitolul 5.3, asigură exigențele impuse construcției privind răspunsul la acțiunile cu efecte mecanice la care este supusă, cu evitarea depășirii stărilor limită. Concepția de alcătuire a configurației structurale, bazată pe standardele în vigoare, asigură funcționalitatea, siguranța în exploatare, siguranța la exigentele de asigurare seismică.

b. Securitate la incendiu

Cerința de calitate a construcțiilor, privind siguranța la foc, în cazul clădirilor, impune ca soluțiile adoptate prin proiectare și menținute în exploatare, să asigure, în caz de incendiu, următoarele:

- protecția utilizatorilor

- limitarea pierderilor de vieți omenești și de bunuri materiale;
- împiedicarea extinderii incendiului la vecinătăți;
- prevenirea avarilor la construcții și instalații învecinate, în cazul prăbușirii clădirii incendiate;
- protecția echipelor de intervenție și a serviciilor mobile de pompieri care acționează pentru stingerea incendiilor, evacuarea ocupanților și a bunurilor materiale.

Concretizarea cerințelor utilizatorilor în ceea ce privește siguranța la foc se va face funcție de situația concretă determinată de condițiile specifice existente, corelată cu performanțele clădirii referitoare la siguranța la foc.

Condițiile performante specifice și cuantificarea acestora, pentru fiecare caz concret, va fi stabilit de către proiectantul de investiție pe baza scenariilor de siguranță la foc elaborate conform reglementărilor de specialitate (conform Anexa V.3.).

Risc de incendiu

- Clădirea se încadrează în categoria de risc mic, conform P118/99.

Rezistența la foc

- Clădirea are gradul II de rezistență la foc, conform P118/99;

Preîntâmpinarea propagării incendiilor

- Construcția propusă cu funcțiunea de secție de îngrijiri paliative respectă criteriile de amplasare pentru prevenirea propagării incendiilor la obiective învecinate, conf. P118/99;
- Elementele de construcții sunt conforme cerințelor;
- Elementele de fațadă și acoperiș nu favorizează propagarea focului;
- Sunt prevăzute elemente despărțitoare și dispozitive de evacuare a fumului;
- Materialele puse în operă respectă clasa de combustibilitate admisă de normele specifice, în corelare cu gradul de rezistență la foc.

Comportarea la foc

- Construcțiile și instalațiile trebuie să se comporte la foc astfel încât, pe timpul intervenției în caz de incendiu, să nu pericliteze siguranța utilizatorilor și a personalului de intervenție;

Stabilitatea la foc

- Criteriile de rezistență și comportare la foc a elementelor construcției sunt conforme P118/1999;
- Se utilizează elemente care prin ardere nu degajă cantități mari de căldură, fum, gaze, fierbinți, produse toxice, substanțe explozive;
- Instalațiile aferente (electrice, de apă, canalizare, paratrăsnet) sunt proiectate potrivit reglementărilor tehnice de specialitate și măsurilor specifice de prevenire și stingere a incendiilor, astfel încât acestea să nu constituie surse de izbucnire a incendiilor și/sau propagare a focului, în conformitate cu reglementările tehnice respective.
- Clădirea este echipată cu instalație de detectare a incendiului.

Căi de acces, evacuare și intervenție

- Căile de acces și evacuare în caz de incendiu sunt dimensionate, realizate, dispuse, alcătuite și marcate astfel încât să asigure evacuarea persoanelor într-un timp cât mai scurt și în deplină siguranță, la exterior, la nivelul terenului;
- Căile de evacuare asigură circulația facilă, fără obstacole sau risc de accidentare, conf. prevederilor P118/1999;

Timpi de siguranță la foc și operativi de intervenție

- Toate categoriile de timpi de siguranță sunt conf. prevederilor P118/1999 (pentru gradul II de rezistență la foc).

Proiectul respectă prevederile Legii nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, H.G. nr. 1739/2006 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu, modificată de H.G. 19/2014, și ale P-118/1999 normativ de siguranță la foc a construcțiilor.

C. Igienă, sănătate și mediu înconjurător

Proiectul respectă Ordinul Ministrului Sănătății nr.119/2014, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației; orientarea construcțiilor față de punctele cardinale asigură o însorire optimă a spațiilor interioare.



Izolarea hidrofugă:

Proiectul respectă prevederile Normativelor NP 040-2002, privind proiectarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase la lucrările de construcție și NP 069-2002 privind alcătuirea și executarea învelitorilor la construcții. Elevațiile extinderii propuse va fi izolată hidrofug cu materiale bituminoase protejate cu folie anti-radacini. Se va acorda o atenție deosebită izolației hidrofuge a soclului în relația acestuia cu terenul de fundare.

Asigurarea unui raport optim între mediul natural/amplasament/clădire.

Ansamblul de clădiri este amplasat într-un sit existent, sursele principale de poluare fiind noxele provenite din traficul desfășurat pe străzile ce bordează situl la nord și est și de asemenea zgomotul generat de trafic.

Clădirea dispune de grupuri sanitare organizate pe sexe, grupuri sanitare pentru persoane cu dizabilități și pentru personal. Toate echipamentele și instalațiile sanitare sunt conform STAS 1478.

Toate finisajele sunt conforme cu tipul de funcțiune al clădirii. Nu se vor utiliza materiale care produc praf și fibre prin erodare. Finisajele pereților vor fi realizate din materiale ușor de întreținut, de curățat și dezinfectat. Tavanele vor avea o suprafață plană, netedă și finisajul acestora va fi ușor de întreținut, de curățat și de dezinfectat.

Este posibilă colectarea selectivă și organizată a deșeurilor solide.

Asigurarea confortului higro-termic

Confortul higrotermic este asigurat prin împiedicarea infiltrațiilor de apă apărute la nivelul învelitorilor din tablă plană prefălțuită.

Temperatura și umiditatea necesară desfășurării activității specifice, sunt obținute pe timp de iarnă cu ajutorul sistemului de încălzire centrală, iar vara, prin realizarea unei ventilații naturale, prin ușile și ferestrele existente.

Asigurarea igienei vizuale

Cantitatea și calitatea luminii corespunzătoare fiecărui spațiu este asigurată astfel încât să satisfacă cerința de iluminare stabilită prin normativele în vigoare.

Asigurarea igienei acustice

Tâmplăria din aluminiu asigură de principiu o izolare fonică corespunzătoare.

Asigurarea confortului psiho-estetic

Se vor folosi finisaje interioare și exterioare având culori și materiale care să inducă pacienților și personalului angajat o stare de siguranță și protecție.

Refacerea și protecția mediului:

După finalizarea lucrărilor zona afectată va fi salubrită de către o firmă specializată, în urma unui contract de salubritate. Unele zone propuse ca spații verzi vor fi plantate cu gazon, acolo unde va fi necesar se va completa cu strat vegetal.

În caz de accidente sau încetarea investiției, beneficiarul își asumă refacerea condițiilor inițiale de mediu de pe amplasament, pe cheltuială proprie.

Pentru a preveni situații de poluări accidentale, în execuție și în exploatare se vor avea în vedere măsuri de protecție a mediului învecinat.

Clădirile respectă prevederile O.U.G. nr.195/2005, privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, L. nr.104/2011, privind calitatea aerului înconjurător:

- prin realizarea lucrărilor de construire nu se taie arbori;
- construcția se încadrează armonios în cadrul natural existent;
- ansamblul construit dispune de un amplasament existent pentru depozitarea deșeurilor menajere;
- evacuarea apelor uzate se va realiza prin racord la rețeaua de canalizare din zonă.

d. Siguranță și accesibilitate în exploatare

Siguranța circulației exterioare

- Amenajarea curții asigură accesul utilizatorilor către toate spațiile exterioare prin intermediul unor căi de circulație pietonale.
- În fața ușilor de acces sunt prevăzute platforme cu $h_{min}=15$ cm, rezolvate astfel încât să fie accesibile și pentru persoanele cu dizabilități prin intermediul unor rampe cu pantă de maxim 8%.



- Pentru siguranța și accesibilitatea persoanelor cu deficiențe de vedere în partea inferioară și superioară a rampelor s-au amplasat suprafețe de avertizare tactilo-vizuală $l = 60$ cm. De asemenea, ușa de acces vitrată este prevăzută cu marcaje vizuale.
- Rampele de acces în clădire sunt prevăzute cu balustradă de protecție, cu mână curentă la $h = 60$ cm și $h = 90$ cm.
- Accesurile în clădire pentru persoanele cu dizabilități sunt rezolvate cu uși în minimum două canaturi, fără praguri, având lățimea liberă de min. 1,10 m pentru targă sau cărucior și de min. 1,40 m pentru brancardă cu aparatură atașată. Accesurile în holuri și săli de așteptare sunt prevăzute cu spațiu tampon termic (windfang).

Siguranța circulației interioare

- Deschiderea liberă a căilor principale de circulație îndeplinește cerința minimă de 2.20 m pentru transport cu targa.
- Diferența de nivel din interior este preluată prin intermediul rampelor cu pantă maximă de 8% și treptelor conformate pentru persoane cu dificultăți la mers 16x30 cm.
- Pentru siguranța și accesibilitatea persoanelor cu deficiențe de vedere în partea inferioară și superioară a rampelor s-au amplasat suprafețe de avertizare tactilo-vizuală $l = 60$ cm. De asemenea, s-au prevăzut benzi de ghidaj tactilo-vizuale, $l = 15$ cm.
- Toate ușile căilor de evacuare se deschid în sensul evacuării și sunt prevăzute cu sisteme pentru închidere lentă.
- Dispunerea paturilor, în saloane/serve, respectă prevederile din ordinele emise în domeniul sănătății publice. Acestea au fost dispuse perpendicular pe perete și vor fi libere pe ambele laturi lungi pentru a permite manevrarea bolnavului de către personalul de îngrijire, iar distanța dintre paturi va respecta următoarele valori: distanța liberă între două paturi paralele va fi: (min. 0,70 m - în saloane obișnuite pentru adulți (pentru acces cu targa); min. 0,90 m - în saloane pentru bolnavii ce se deplasează cu fotoliul rulant.
- Înălțimea liberă a încăperilor, calculată de la cota stratului de uzură al pardoselii până la cota finisajului care închide spațiul la partea superioară, va fi de: min. 2,40 m - pe căile de circulație principale; min. 2,80 m - în saloanele de bolnavi și toate celelalte spații în care se desfășoară activități medicale.
- Gabaritele ușilor vor fi de: înălțimea liberă a ușilor curente - min. 2,04 m, lățimea liberă a ușilor va fi min. 1,40 m - pe trasee pe care sunt cărați bolnavi pe targa; min. 0,90 m - la spațiile de diagnostic - tratament; min. 0,80 m la grupuri sanitare pentru persoane cu dizabilități.
- Ușile prin modul de amplasare sau sensul de deschidere, ușile nu vor limita sau împiedica circulația, nu vor lovi persoanele care circulă sau își desfășoară activitatea, nu se vor ciocni între ele la deschiderea concomitentă sau consecutivă.

e. Protecția împotriva zgomotului

Clădirea respectă Normativul C125-2013 privind proiectarea și execuția măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice la clădiri.

Soluția a fost astfel concepută încât să asigure o protecție corespunzătoare împotriva zgomotelor ce pot proveni din surse exterioare cât și interioare. Strada aflată în proximitate (principală sursă de poluare fonică și a aerului prin trafic) se află la o distanță suficient de mare de amplasamentul studiat astfel încât funcțiunea propusă să nu fie afectată.

Pentru atenuarea zgomotelor aeriene provenite din exteriorul spațiului considerat, funcție de activitățile ce se desfășoară, nu s-au luat măsuri speciale întrucât elementele dimensionate pentru rezistentă și stabilitate, confort termic și finisaje asigură valorile indicelui de izolare la zgomot.

Greutatea elementelor de închidere exterioară și izolația pereților interiori asigură o bună protecție la zgomotul aerian. Zgomotul de impact este atenuat prin soluția de pardoseală aleasă.

f. Economie de energie și izolare termică

Cerința privind izolarea termică, hidro-fugă și economia de energie se referă la asigurarea unei conformări generale și de detaliu a spațiului considerat, astfel încât consumul energetic să poată fi limitat, în condițiile obținerii unui confort termic minim admisibil.

a. A fost urmărită limitarea consumurilor energetice pentru încălzirea spațiului respectiv, în regim de iarnă prin obținerea unor valori conforme ale:

- coeficientului global de izolare termică;
- rezistenței termice efective a elementelor de închidere.
- b. A fost urmărită evitarea apariției condensului pe fața interioară a închiderilor exterioare și a structurii acoperișului prin obținerea unor valori conforme ale:
 - temperaturii pe suprafețele interioare.
- c. S-a urmărit evitarea riscului de condens în interiorul elementelor de închidere din materialele grele prin:
 - limitarea umezirii materialelor componente ale elementelor de închidere;
 - evitarea acumulării progresive a apei de condens.
- d. A fost urmărită asigurarea etanșeității elementelor de închidere – elemente opace și vitrate.
- e. S-a asigurat hidroizolarea elementelor delimitatoare ale clădirii prin:
 - hidroizolarea acoperișurilor și a pardoselilor;
- f. A fost asigurată limitarea consumurilor energetice prin:
 - încadrarea rezistențelor termice corectate în valorile coeficienților de control;
 - încadrarea valorii coeficientului global de izolare termică;
 - utilizarea unor sisteme de încălzire și ventilație eficiente, astfel încât să se asigure menținerea parametrilor necesari atât pe timpul activității, cât și în caz de nefuncționare;
 - izolare termică a conductelor și canalelor;
 - contorizarea energiei termice.

Clădirea respectă prevederile din Legea 121/2014 *privind eficiența energetică*, și din Normativele C 107-2,3,5/2005, Ord. MTCT nr. 157/ 2007 cu modificările și completările ulterioare, Ord. MDRT nr. 2513/ 2010, Ord. MDRT nr. 1590/ 2012 și Ord. MDRT nr. 2641/ 2017.

g. Utilizarea sustenabilă a resurselor

Programul european principal care vizează reducerea gazelor cu efect de seră în sectorul construcțiilor este Pactul Verde European (European Green Deal), lansat de Comisia Europeană în 2019. Acesta este un plan amplu care urmărește ca Uniunea Europeană să devină neutră din punct de vedere al emisiilor de carbon până în 2050.

În cadrul Pactului Verde European, există mai multe inițiative și directive specifice care se concentrează pe sectorul construcțiilor pentru reducerea gazelor cu efect de seră:

Valul de Renovări (Renovation Wave)

Aceasta este o inițiativă lansată în 2020, care are ca scop îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor existente. Sectorul construcțiilor este unul dintre cei mai mari consumatori de energie și producători de emisii de CO₂ în Europa. Scopul Valului de Renovări este să dubleze rata de renovare a clădirilor în Europa, reducând astfel emisiile de carbon din acest sector.

Are ca obiectiv modernizarea clădirilor pentru a fi mai eficiente energetic, promovarea surselor regenerabile de energie pentru încălzire și răcire, și reducerea utilizării materialelor cu emisii mari de CO₂, cu tinta de renovarea a aproximativ 35 milioane de clădiri până în 2030 și reducerea cu 60% a emisiilor din clădiri până în 2050.

Directiva privind Performanța Energetică a Clădirilor (EPBD)

Această directivă, actualizată în cadrul Pactului Verde, impune ca toate clădirile noi din Uniunea Europeană să fie aproape zero-energie (NZEB - Nearly Zero Energy Buildings) până în 2021. De asemenea, ea prevede măsuri stricte pentru îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor existente prin renovări. Are ca obiective creșterea eficienței energetice, promovarea utilizării surselor de energie regenerabilă, și monitorizarea performanței energetice a clădirilor.

Fit for 55

Acest pachet de măsuri legislative propune reducerea emisiilor nete de gaze cu efect de seră cu cel puțin 55% până în 2030 față de nivelurile din 1990. Include măsuri pentru toate sectoarele economiei, inclusiv construcțiile. O parte importantă din acest pachet este ajustarea sistemului de comercializare a certificatelor de emisii de gaze (ETS - Emissions Trading System) care va integra și sectorul construcțiilor mai eficient.

