



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu

Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



NR. 528/30.01.2025

ROMÂNIA
JUDEȚUL ARGEȘ
CONSILIUL JUDEȚEAN ARGEȘ

30. IAN. 2025

Nr.

2325

NOTA DE FUNDAMENTARE

Privind aprobarea Documentație Avizare Lucrări de Intervenție (D.A.L.I.) cu elemente de Studiu de Fezabilitate (S.F.) pentru obiectivul de investiție : LUCRĂRI DE REABILITARE SALOANE ȘI GRUPURI SANITARE, SĂLI DE TRATAMENT, DOTĂRI CU ECHIPAMENTE MEDICALE ȘI NEMEDICALE, a devizului general și a indicatorilor tehnico economici.

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1 Denumirea obiectivului de investiții:

1.2 Denumirea obiectivului de investiții:

1.3 Documentație Avizare Lucrări de Intervenție (D.A.L.I.) cu elemente de Studiu de Fezabilitate (S.F.) pentru obiectivul de investiție : LUCRĂRI DE REABILITARE SALOANE ȘI GRUPURI SANITARE, SĂLI DE TRATAMENT, DOTĂRI CU ECHIPAMENTE MEDICALE ȘI NEMEDICALE

1.4 Ordonator principal de credite/ investitor:

SPITALUL DE RECUPERARE BĂRDET

1.5 Ordonator de credite terțiar:

NU ESTE CAZUL

1.6 Beneficiarul investiției:

SPITALUL DE RECUPERARE BĂRDET

1.7 Elaboratorul proiectului tehnic : S.C. 9H BIROU ARHITECTURĂ S.R.L.

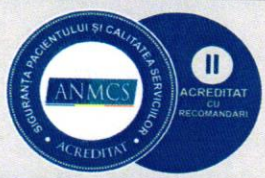
2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/ proiectului de investiții

Tema cu fundamentarea investiției și oportunității avute în vedere la elaborarea studiului:

- Tema beneficiar
- Normativele și standardele în vigoare

Tema de proiectare s-a stabilit prin caietul de sarcini al documentației de atribuire și propunerile beneficiarului SPITALUL DE RECUPERARE BĂRDET, județul Argeș

În urma celor prezentate "CONTINUTUL TEMEI PROGRAM PROPUNE SOLUȚIA DE LUCRĂRI DE REABILITARE SALOANE ȘI GRUPURI SANITARE, SĂLI DE TRATAMENT, DOTĂRI CU ECHIPAMENTE NEMEDICALE "



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu

Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



Structura de rezistență la construcția aflată pe amplasament: cadre beton armat, fundații de beton – grinzi fundare, planșee beton, pereți zidărie (clădire existentă Spital de Recuperare Brădet), suprastructura container structură ușoară metalică, cu închideri din panouri tip sandwich, fundație tip platformă beton armat – construcție propusă C16.

În conformitate cu Planul Urbanistic General al Localității Brăduleț, imobilul se află în UTR 2 – Brăduleț Subzonă IS(a) pentru instituții și servicii.

Clădirea spitalului C7 a fost finalizată în 1981 –conform cărții funciare a imobilului.

Imobilul alcătuit din teren și clădire, aparține domeniului public al județului Argeș, cu drept de administrare în favoarea Spitalului de Recuperare Brădet.

Adresa actuală a amplasamentului este strada Dacia, nr.1, municipiul Pitești, județ Argeș.

Clădirea este un spital cu structură compactă are regim de înălțime P + 2/ P + 7 cu subsol, fundația și elevația sunt din beton, structura cadre beton armat, planșee din beton. Acoperișul este de tip șarpantă.

Clădirea a fost supusă procesului de reabilitare termică a fațadei, prin aplicarea de termosistem (tencuieli decorative) respectiv tâmplării termoizolante de PVC. Finisajele sunt parțial refăcute, pardoselile sunt din gresie și PVC pe holuri și în grupurile sanitare, iar cele din birouri sunt din PVC și parțial parchet laminat. Ușile sunt din PVC/lemn, iar ferestrele sunt din PVC și geam termopan.

Alimentarea cu energie electrică, gaze naturale, apă și canalizarea se face prin bransamentul individual de la rețelele de utilități din zonă. Încalzirea clădirii se face cu ajutorul centralei termice proprii amplasate în incinta spitalului.

Compartimentările sunt din pereți din zidărie de cărămidă și parțial din BCA, iar configurația și dispunerea încăperilor și suprafețele acestora sunt prezentate în relevee.

Suprafața terenului este de cca 6 958 mp conform acte / 6861 mp din măsurători. Suprafața construită desfășurată a spitalului este de 6754 mp iar a containerului propus este de 56,70 mp.

2.2. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

În urma verificărilor de la fața locului s-a determinat că o parte din finisajele interioare ale clădirii s-au degradat, dată fiind durata lungă de utilizare (aproximativ 15 ani). De asemenea s-a constatat că instalațiile sanitare din cadrul grupurilor sanitare au defecte de funcționare. La nivelul bazei de tratament s-a constatat funcționarea deficitară sau lipsa instalațiilor de ventilație și dezumidificare.

De asemenea la nivelul dotării Spitalului s-au constatat deficiențe legate de digitalizarea activității și necesitatea dotării cu echipamente medicale și nemedicale.



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu

Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



Este necesară dotarea cu un container modular Radiologie în vedere executării efectuării de investigații.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Realizarea investiției va asigura prin componentele sale:

- Creșterea condițiilor de confort ale pacienților.
- Îmbunătățirea condițiilor de funcționare a spitalului respectiv optimizarea proceselor specifice la nivelul infrastructurii IT- digitalizare.
- Îmbunătățirea condițiilor de lucru ale personalului angajat.
- Creșterea calității serviciilor medicale.

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

a) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții,
Nu este cazul.

b) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

În urma analizelor și verificărilor efectuate, precum și din studiul documentelor avute la dispoziție au rezultat următoarele:

- Lucrările propuse sunt posibil a fi realizate fără a fi afectată comportarea structurii de rezistență existente, cu condiția respectării tuturor indicațiilor și recomandărilor din prezenta expertiză tehnică.
- Toate lucrările vor fi realizate îngrijit, fără a produce șocuri și vibrații care să conducă la deteriorarea structurii de rezistență existente.
- Lucrările vor fi executate pe baza unui proiect tehnic cu detalii de execuție întocmit de către un inginer constructor și cu avizul expertului tehnic.
- Atât la proiectare cât și la execuție se vor lua toate măsurile necesare cu privire la asigurarea normelor de protecție a muncii și de prevenire a incendiilor. Prevederile din normele în vigoare pot fi completate prin adoptarea de alte măsuri pe care proiectantul, beneficiarul sau executantul le consideră necesare în vederea desfășurării lucrărilor în deplină siguranță.

Având în vedere cele prezentate mai sus, se apreciază că, lucrările dorite de către beneficiar sunt posibil a fi realizate, fără a fi afectată în mod negativ rezistența și stabilitatea construcției existente, cu condiția respectării tuturor indicațiilor și



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu

Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



recomandărilor din prezenta expertiză tehnică, pe baza unui proiect tehnic întocmit de către un inginer constructor și cu avizul expertului tehnic.

3.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru.

- Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Nu este cazul.

- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz,

Nu este cazul.

- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;

Nu este cazul.

- demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;

Desfacerea finisajelor existente în spațiile studiate după cum urmează:

- în saloane: se va desface parchetul din lemn masiv, PAL (de pe pardoseli), placarea cu gips-carton și tencuiala (de pe pereții comuni cu baia).

- în grupuri sanitare aferente saloanelor: se desface șapa, gresia, faianța, plafoanele suspendate.

- pe casa scării (P.01- E8.01): se desface faianța și tencuiala de pe pereți.

- pe holuri (P.02, E1.02 - E8.02): se desface PVC-ul existent de pe pardoseala, local se va desface faianța de pe perete (la parter).

- în birouri (P.26, P.27, P.56, P.29, P.31, P.32): se desface pardoseala din parchet lemn masiv / laminat.

- sala tratament (E.37, E1.40, E1.41, E1.38): se desface pardoseala din gresie, faianța de pe pereți, plafoanul suspendat din gips-carton.

- la oficii (E3-56 -E8-56): se desface gresia de pe pardoseala și faianța de pe pereți.

Se va desface tamplaria în următoarele spații:

- La grupurile sanitare aferente saloanelor

- Oficiile de pe casa scării (E3-56 -E8-56):

- Birourile de la zona administrativă (P.26, P.27, P.56, P.29, P.31, P.32)



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu

Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

Nu este cazul

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente,

Nu este cazul.

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demonlari/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite,

Lucrările propuse nu modifică compartimentări și nu propun alte elemente structurale sau nestructurale de tip pereți în cadrul spitalului corp.C7, ci doar lucrări de schimbări finisaje, modernizare parțială instalații sanitare zona saloane, modernizare parțială instalații electrice, modernizare instalații termice și de ventilație prin amplasarea de noi echipamente de tratare a aerului și dehumidificare în zona bazei de tratament.

Se vor moderniza finisajele local după cum urmează:

- în saloane: pardoseala din covor PVC antibacterian-tip Tarkett sau similar montată pe sapa flotantă (sapa autonivelantă, sapa armată cu plasa de min.1,8mm, folie polietilenă pe un strat de polistiren extrudate 10mm, tencuiala pe pereții comuni cu baia și vopsea lavabilă pe pereți și tavane.
- în grupurile sanitare aferente saloanelor: covor PVC antibacterian -tip Tarkett sau similar atât pe pardoseala cât și pe pereți, tencuiala, amorsa și vopsea lavabilă pe tavan.
- în sala de tratament (E.37, E1.40, E1.41, E1.38): covor PVC antibacterian pe pereți și pardoseala. Tavanul se va tencui, se va aplica amorsa și vopsea lavabilă.
- casa scării (P.01- E8.01): înlocuire tapet cu covor PVC antibacterian pe pereți până la cota +1,57 și refacere tencuiala și vopsea lavabilă de la +1,57 până la tavan. Pe tavan se va aplica amorsa și vopsea lavabilă.
- local pe holurile (P.02, E1.02 - E8.02) s-a înlocuit covorul PVC existent cu covor PVC antibacterian nou propus. La P.02 se vor face reparații la nivelul pereților, se va tencui și vopsi local unde s-a desfacut faianța.
- birouri (zona administrativă – P.26,P.27,P.56,P.29,P.31,P.32): înlocuire pardoseala cu covor PVC antibacterian și refacere tencuiala și vopsea lavabilă pe pereți și tavane.
- la birouri (E3-56 -E8-56) : tencuiala și vopsea lavabilă pe pereți și covor PVC antibacterian pe pardoseala.Pe tavan se va aplica amorsa și vopsea lavabilă.

5. Tamplarii interioare

- S-au înlocuit tamplariile interioare la: grupurile sanitare aferente saloanelor, la birourile E3.56 - E8.56, la birourile din zona administrativă (P.26,P.27,P.56,P.29,P.31, P.32).



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu
Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



6. Dotari

Grupurile sanitare aferente saloanelor se vor dota cu obiecte sanitare noi după cum urmează:

lavoar, vas WC, 2 bare sprijin dus, 1 bară sprijin WC, bară susținere perdea, perdea dus, oglindă, suport prosoape.

Grupurile sanitare pentru dizabilități aferente saloanelor vor fi dotate cu obiecte sanitare speciale pentru astfel de persoane: lavoar, vas WC, 2 bare sprijin dus, 1 bară sprijin WC, 1 bară sprijin WC mobilă, scaunul pentru dus, suport prosoape, bară susținere perdea, perdea dus, oglindă.

Dotari aparatură medicală:

- Aparat radiologie fixă
- Echipament robotizat pentru recuperarea mersului
- Sistem de reabilitare maini ESO-GLOVE sau similar
- Sistem de amprentare plantară PODOSCOP 3D sau similar
- Bicicleta medicală cu suport lombar
- Aparat multifuncțional
- Sistem de analiză posturală FREEMED 120 sau similar
- Aparat recuperare THERA TRAINER 510 sau similar
- Aparat unde scurte cu 2 canale – CURAPULS sau similar
- Banda de alergare

Dotari mobilier medical:

- dulap medicamente aparat de urgență
- noptiere cu masă
- canapele consultații – secții
- canapele consultații- bază de tratament
- mobilier farmacie (stație sortare și raft depozitare)

Dotari mobilier nemedical:

- minicasa de valori
- birou Sali de tratament secții
- jaluzele orizontale aluminiu(saloane)
- fișet documente
- mese bloc alimentară
- linie profesională preparat hrană, inclusiv sistem de ventilație
- plită cu 4 zone
- plită solidă
- coptor convectiv + hotă
- sistem exhaustare (hotă+tubulatură)
- mașina profesională spălat vase



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu

Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



- marmita, inclusive sistem de ventilatie

7. Instalatii

- La grupurile sanitare aferente saloanelor: se vor reface instalatiile sanitare si electrice.
- La saloane: se vor muta corpurile statice pentru incalzire de pe peretele lateral pe peretele exterior (in saloanele cu doua paturi), se va monta tablou electric pe holul mic de intrare in toate saloanele si se va reface instalatia electrica.
- La sali tratament (E1.37, E1.40, E1.41, E1.38, E1.06-E1.10, E1.35, E1.34): se propune ventilare mecanica locala cu dezumidificare.
- La parter (P.20) inlocuire tablou electric general.

Dotari echipamente- servicii IT:

router principal, switch integrator, switch distributie, patch panel 24 port, UPS principal (rack), prize rack, rack principal, rack secundar, ventilatie rack, server PDC, acces point (WiFi network), Sistem Desktop, Sisteme NUC(baza tratament), Monitoare NUC (baza tratament), tablete, UPS calculatoare desktop, imprimanta A4 multifunctionala, imprimanta A3, Cablu UTP CAT6A, Windows Server 2022 Standard 16 core, Windows CAL license, Office 2022, antivirus, soft gestionare litigii si rapoarte de control, implementarea unor module software noi.

6. Alte lucrari:

- Se va reface sapa in grupurile sanitare aferente saloanelor pentru a aduce toata pardoseala la acelasi nivel si se va asigura o panta de 2% pentru scurgerea apei rezultata de la dus.
- Se va realiza hidroizolarea intregii pardoseli a grupului sanitar si a peretilor din zona dusului cu hidroizolatie lichida.

Lucrările pentru corpun nou propus C16 includ construirea unei platforme betonate unde se va amplsa un container gata dotat și utilat având funcțiunea de modul radiologie. Acesta se va racorda la canalizarea din incintă, la apă rece și curent electric.

1. Infrastructură

- Placa beton armat 35cm grosime pentru sustinerea structurii containerului si a echipamentelor aferente.

2. Suprastructură

- Container modular din structura metalica (profile tip RHS) cu inchideri usoare din panouri sandwich si izolatie Bs2d0 EI 15 (conform specificatii producator)
- Podest, trepte metalice si mana curenta pentru acces.

3. Închidere

- Inchideri usoare din panouri sandwich si izolatie spuma poliuretana PUR grosime variabila (conform specificatii producator), atat pentru inchiderile interioare cat si pentru cele exterioare.



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu

Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



4. Finisaje

- Finisajul interior al tavanelor va fi executat din tavan casetat cu placi 600x600mm.
- Finisajul interior al pardoselii va fi linoleum electrostatic lipit si sudat pe toata suprafata pardoselii.
- Finisajul peretilor interiori va fi conform producator.

5. Tamplarii interioare

- Tamplaria va fi din profil PVC cu latimea de 70mm pentru ferestre si profil PVC 100mm pentru usi.

6. Dotari

- Containerul complet utilat si echipat pentru buna desfasurare a activitatii de radiologie.
- Rampa metalica demontabila, utilizata pentru acces persoane cu dizabilitati.

7. Instalatii

Incaperile containerului vor fi prevazute cu:

- instalatii electrice (iluminat, prize, tablou electric)
- sanitare (alimentare cu apa si canalizare)
- incalzirea se va realiza electric prin corpuri statice alimentate electric.

c) analiza vulnerabilitatii, de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția,

Impactul principal al schimbărilor climatice asupra zonelor urbane, infrastructurii și construcțiilor este legat, în principal, de efectele evenimentelor meteorologice extreme, precum valurile de căldura, căderi abundente de zăpadă, furtuni, inundații, creșterea instabilității versanților și modificarea unor proprietăți geofizice. Astfel planificarea urbană și proiectarea unei infrastructuri adecvate joacă un rol important în minimizarea impactului schimbărilor climatice și reducerea riscului asupra mediului antropic.

Planificarea teritoriului poate oferi un cadru integrat ce permite conexiuni între vulnerabilitate, evaluarea riscului și adaptare, putând conduce la identificarea celor mai eficiente opțiuni de acțiune.

Amenințări:

- creșterea riscului de producere de alunecări de teren;
- modificarea caracteristicilor materialelor de construcție si a fundațiilor construcțiilor (ex. timpul de priză al betonului, teren sensibil la umiditate);
- afectarea construcțiilor datorită intensității sporite a furtunilor, a alunecărilor de teren și a eroziunii zonei costiere;
- afectarea localităților și a infrastructurii prin creșterea frecvenței apariției inundaț lor;
- scăderea gradului de confort a populației;
- pierderea stabilității construcțiilor existente în zone denivelate, pe terenuri sensibile la umiditate sau în zone inundabile;



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu

Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



-creșterea neuniformizării gradului de confort al clădirilor datorită costurilor ridicate ale materialelor și soluțiilor de izolare termică;

Oportunități:

-noi piețe pentru tehnică, materiale și produse de construcție rezistente la efectele schimbărilor climatice;

Recomandări și măsuri de adaptare:

Abordarea planificării și practicile de management al spațiului urban trebuie abordate pe termen lung ținând cont și de impactul potențial al schimbărilor climatice.

Printre măsurile importante ce se impun, se pot enumera:

- promovarea unor sisteme de prevenire și intervenție rapidă eficientă în cazul apariției fenomenelor meteorologice extreme;

- redimensionarea sistemului de canalizare pentru a putea prelua surplusul de apă provenit din ploile intense căzute în intravilan;

- dezvoltarea unor pavaje adecvate, care să asigure infiltrarea apei pluviale la nivelul trotuarelor,

- platformelor pietonale, pentru parcare și pentru depozitare; minimizarea riscului

- provocat de perioadele de căldură excesivă, prin sporirea suprafețelor spațiilor verzi și asigurarea apei pentru spațiile verzi;

- dezvoltarea standardelor de construcție pentru clădiri verzi, care să asigure stocarea și circulația apei pluviale, economisirea apei prin instalații eficiente și dezvoltarea spațiilor verzi la nivelul teraselor, dezvoltarea standardelor și soluțiilor constructive pentru îmbunătățirea performanțelor de izolare termică a construcțiilor, în vederea eficientizării consumului de energie; implementarea conceptelor moderne de arhitectură pentru realizarea construcțiilor cu potențial maxim de utilizare a surselor de energie regenerabilă;

- promovarea de materiale și soluții constructive adecvate potențialelor efecte ale schimbărilor climatice;

- extinderea aplicării tehnologiilor și practicilor de utilizare a surselor de energie regenerabilă pentru asigurarea utilităților necesare;

- promovarea unor programe de formare profesională și conștientizare publică necesare aplicării măsurilor de adaptare identificate și a unor programe de formare profesională pentru arhitecți pe tema asigurării rezilienței clădirilor la efectele schimbărilor climatice.

d) *informatii privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau*



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu

Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

Nu este cazul.

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

În urma realizării lucrărilor de reabilitare nu se modifică suprafețele construite și desfasurate C7, dar datorită lucrărilor privind propunerea corp C16 indicii urbanistice rezultați sunt: POT existent = 24.1% POT propus = 24.9%, CUT existent = 1.07% CUT propus = 1.08%

5.2 . Asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;

Electricitate: Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se face din Sistemul Energetic Național (SEN) din zonă.

Apă: Alimentarea cu apă se face din rețeaua publică din localitate

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Alimentarea cu energie electrică se face din firida de bransament a clădirii spitalului. Spitalul este dotat cu grup electrogen propriu care intră în funcțiune în cazul întreruperii accidentale a furnizării energiei electrice din rețeaua stradală.

3. SITUAȚIA PROPUȘĂ

Instalații electrice

Clădirea este alimentată cu energie electrică printr-un bransament trifazat, la tensiunea și frecvența de utilizare 400/230 V; 50 Hz;
Tabloul electric general/secundare (TEG/TES) se alimentează cu energie electrică de la blocul de măsură și protecție trifazat (BMPT) existent. Măsurarea energiei electrice consumate se face printr-un contor trifazic.

Din tabloul electric general se alimentează următoarele circuite:

- circuitele pentru tablourile electrice secundare, după caz;
- circuitele electrice pentru iluminatul de siguranță (iluminatul pentru continuarea lucrului și iluminatul de securitate);
- circuitele de prize monofazice și trifazice;
- circuitele electrice pentru iluminatul interior;



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu

Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



– circuitele pentru alte echipamente secundare și sisteme (sistem climatizare, uscătoare de mâini, echipamente de birou, etc);

Prin grija beneficiarului și a executantului, receptorii electrici din instalație nu trebuie să producă influențe negative perturbatoare asupra rețelei electrice a furnizorului.

OBIECT 1 – Instalații electrice – Montare tablouri în saloane și circuitele aferente

Se propune montarea de tablouri electrice în fiecare salon în parte cu dotările (aparatajul) aferent. Se vor reface circuitele electrice prin montaj aparent pe paturi de cabluri, îngropat sau în tavanul fals, după caz.

Considerații generale pentru montarea tablourilor electrice și a circuitelor aferente în spații de tip saloane într-un spital.

Proiectarea și montarea tablourilor electrice în spitale necesită respectarea unor condiții stricte pentru a asigura siguranța pacienților, personalului medical și echipamentelor sensibile.

Iată principalele aspecte de luat în considerare:

1. Conformitatea cu standardele și normele aplicabile
2. Locația și montajul tablourilor electrice
3. Circuitele electrice aferente
4. Protecție la incendiu
5. Siguranța pacienților
6. Sistem de mentenanță și monitorizare
7. Alte cerințe esențiale

Folosirea de cabluri corespunzătoare

Cablul tip N2XH este un cablu de energie electrică cu izolație din XLPE (polietilenă reticulată) și manta exterioară fără halogeni, cu emisii scăzute de fum.

Este conceput pentru a respecta standardele moderne de siguranță la incendiu.

Cablul tip N2XH este preferat pentru clădiri publice, inclusiv spitale, datorită caracteristicilor sale de securitate la incendiu (emisii reduse de fum și gaze toxice) și conformității cu reglementările moderne.

OBIECT 2 – instalații electrice aferente sistemului de ventilare și climatizare

Se vor monta tablouri secundare pentru fiecare sistem de ventilare și dehumidificare în fiecare încăpere în parte sau în exterior, în proximitatea spațiilor.

Acolo unde se vor monta în spații cu degajări mari de umiditate (abur) tablourile electrice vor îndeplini condiții specifice.



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu

Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



Montarea unui tablou electric într-un spațiu cu degajări de umiditate, cum ar fi cele aferente unor spații de hidroterapie, necesită îndeplinirea unor cerințe stricte pentru a asigura siguranța electrică, protecția împotriva coroziunii și conformitatea cu normele aplicabile. Iată condițiile esențiale:

1. Gradul de protecție IP (Ingress Protection)

- Tabloul electric trebuie să aibă un grad de protecție minim IP54 pentru a fi protejat împotriva pătrunderii prafului și a stropilor de apă.
- Dacă tabloul este expus direct la jeturi de apă, este recomandat un grad mai ridicat, cum ar fi IP65 sau chiar IP66.

2. Materiale rezistente la coroziune

3. Ventilație controlată

4. Protecție suplimentară pentru componentele interne

5. Montaj și amplasare

6. Conformitatea cu normele de siguranță

7. Alimentarea și circuitele aferente

8. Marcaje și instrucțiuni

9. Mentenanță și inspecții periodice

Cablurile care alimentează tablourile electrice montate în spații cu degajări de umiditate, cum ar fi cele aferente hidroterapiei, trebuie să îndeplinească cerințe specifice pentru a asigura siguranța, durabilitatea și performanța în aceste medii. Iată condițiile principale:

- Rezistență la umiditate și apă
- Grad de protecție și materiale de izolație
- Rezistență la temperaturi ridicate și la abur
- Protecție mecanică
- Compatibilitate cu mediul coroziv
- Clasificarea CPR
- Protecție electrică și dimensionare
- Traseu și montaj
- Marcaje și identificare
- Recomandări de cabluri potrivite: N2XH;

Prin utilizarea cablurilor conforme cu aceste cerințe, se asigură siguranța și durabilitatea instalației electrice în spațiile cu umiditate ridicată, protejând utilizatorii și echipamentele.

OBIECT 3 – instalații electrice aferente alimentării cu energie electrică a containerului de radiologie

Prin cerința de proiectare se propune realizarea alimentării electrice prin cablu LES (linie electrică subterană) de la tabloul electric existent, indicat până tabloul electric secundar



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu

Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



montat într-un/pe/lângă container de radiologie în interiorul căruia se va monta un sistem specific RX, fix.

Caracteristici electrice echipament:

- Putere de ieșire : 80 kW
- Domeniu kV de expunere: 40-150kV
- Domeniu mAs: 0,5 mAs-800 mAs
- Interval timp de expunere 0.001 – 5 s => se pot seta programe de expunere cu timp maxim 4s

Dimensionare cablu subteran (L.E.S.):

Secțiunea cablului depinde de:

- Curentul calculat.
- Lungimea traseului subteran.
- Condițiile de instalare (conductivitate termică a solului, temperatură).
- Condiționalitățile furnizorului de echipamente.

În tabloul electric existent se va monta:

- Disjunctor principal dimensionat la curentul nominal al instalației.
- Caracteristică de declanșare de tip C sau D (pentru echipamente medicale cu curenți tranzitorii mari).

În tabloul containerului se va monta:

- Disjunctor diferențial pentru protecție la curenți de scurgere (30 mA pentru siguranța utilizatorului).
- Protecție suplimentară la suprasarcină și scurtcircuit.

Priză de pământ:

- Rezistența prizei de pământ trebuie să fie sub 1 ohm, conform normelor.
- Realizarea unei prize de tip buclă sau verticală, verificată prin măsurători.

Concluzii pentru cablu ales:

- Se recomandă utilizarea unui cablu de cupru cu secțiunea de 90 mm².
- Acesta asigură o pierdere de tensiune sub 2% pe traseul de 85 m.

Dimensionarea protecțiilor:

Protecție principală în tabloul existent:

- Disjunctor de 160 A (pentru a acoperi curentul nominal calculat de 144,34 A și a asigura protecție suplimentară).
- Protecție diferențială în tabloul containerului:
- Sensibilitate diferențială de 300 mA (protecție optimă pentru echipamente sensibile).



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu

Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



2.CURENȚI SLABI - digitalizare

Într-o epocă în care digitalizarea a devenit esențială în toate domeniile, și sectorul medical trebuie să țină pasul cu schimbările. În contextul Spitalului Brădet, nevoia de digitalizare este vitală pentru a furniza servicii medicale de calitate.

Prin implementarea digitalizării se urmărește:

- Creșterea eficienței operationale
- Îmbunătățirea experienței pacientului
- Sprijin în luarea deciziilor medicale
- Evidența medicală eficientă
- Colaborare îmbunătățită
- Avantaje competitive (contribuția la evidența medicală electronică, impact asupra deciziilor strategice)

În prezent, spitalul dispune de: rețea, server, calculatoare, imprimante, routere. Acestea sunt însă învechite și nu mai corespund cerințelor actuale de sistem. În concluzie, actuala dotare a spitalului nu permite implementarea de soluții software noi, care să asigure o mai bună conectivitate cu terții, o mai bună îngrijire/informare/gestionare/triere a pacienților sau o îmbunătățire a modului de lucru/fluxurilor din unitate

Soluția pentru modernizarea infrastructurii digitale presupune:

- Realizarea infrastructurii de rețea (internet-router-switch)
- Infrastructura hardware (calculatoare, tablete imprimante, servere-soft, servere-hard)
- Infrastructura software (aplicații și programe)

Instalații sanitare

Conform temei de proiectare (caietului de sarcini) se propune înlocuirea tuturor obiectelor sanitare din grupurile sanitare aferente saloanelor, la etajele 2 respectiv 3 - 8.

Containerul nou propus se va alimenta cu apă și se va racorda la canalizarea existentă.

Pentru a maximiza beneficiile implementării proiectului, este recomandată:

- Alegerea obiectelor sanitare certificate pentru eficiența energetică și reducerea consumului de apă (ex.: produse etichetate cu „WaterSense” sau alte standarde similare).
- Instruirea personalului și pacienților cu privire la utilizarea corectă a noilor instalații pentru a asigura eficiența maximă.
- Monitorizarea periodică a consumului de apă și energie, utilizând contoare inteligente.



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu

Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



Modernizarea obiectelor sanitare într-un spital nu doar îmbunătățește condițiile de igienă și siguranță, dar contribuie și la reducerea semnificativă a costurilor de operare și la protejarea mediului. Este o investiție valoroasă pe termen lung.

Beneficiile înlocuirii obiectelor sanitare:

- Igiena îmbunătățită
- Siguranța pacienților și a personalului
- Durabilitate și întreținere ușoară
- Estetică modernă
- Eficiența energetică și economică :
 - reducerea consumului de apă prin utilizarea robinetelor cu senzori și flux redus, WC-dual flush
 - reducerea consumului de energie prin utilizarea robinetelor cu termostat
 - economii financiare pe termen lung
 - impact ecologic redus

Alimentarea cu apă rece

Clădirea este alimentată cu apă rece de la rețeaua publică de incintă existentă.

Echiparea cu obiecte sanitare, este realizată conform planurilor de arhitectură.

Alimentarea cu apă rece a obiectelor sanitare nou propuse se va face de la rețeaua existentă și va fi formată dintr-o rețea ramificată din țevă PPR-AL (polipropilenă reticulară cu inserție de aluminiu), de diferite diametre, dintr-un punct de consum în altul, montată după caz îngropat în tencuială sau aparent.

Instalația interioară de apă pentru consum menajer

Apa caldă menajeră (a.c.m.) se va prepara local, centralizat prin intermediul sistemelor de producere apă caldă menajeră, existente.

Instalația interioară de canalizare

La interior, rețeaua de canalizare este realizată îngropat în ghene sanitare sau, după caz, aparent. Racordul spalatoarelor / lavoarelor (vor utiliza elemente pentru evitarea mirosurilor) se va face direct în coloana. Sifonul va avea elemente pentru evitarea mirosurilor (specific finisajului covor PVC- tip tarkett sau similar) aferent dusului se va face separat de spalator în coloana menajera. Scurgerea WC-urilor se va face direct în coloana. Racordurile obiectelor sanitare sunt facute aparent sau mascat.

Instalații termice-ventilații

Sistemul de incalzire



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu

Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



Nu se va interveni asupra sistemului de incalzire existent. Singura modificare va fi de mutare a corpurilor statice pentru incalzire de pe peretele lateral al saloanelor pe peretele exterior (doar in saloanele cu doua paturi).
Incalzirea in spatiile containerului nou propus se va face prin corpuri statice alimentate electric.

Instalații de ventilație mecanica

Hidroterapia, cunoscută și sub numele de terapie prin apă, este o metodă terapeutică care utilizează apa în diferite forme (lichidă, gazoasă sau solidă) pentru a trata diverse afecțiuni fizice și psihice. Aceasta se bazează pe proprietățile unice ale apei, precum flotabilitatea, presiunea hidrostatică și temperatura, pentru a relaxa, stimula sau reabilita corpul.

Ventilarea și dezumidificarea spațiilor de tratament, mai ales în cazul celor care includ activități precum hidroterapia, trebuie să fie atent proiectate pentru a asigura un mediu confortabil, sigur și igienic. Aceste spații sunt adesea expuse la umiditate ridicată, care poate favoriza dezvoltarea mușcăiului, coroziunii și deteriorării materialelor dacă nu sunt gestionate corespunzător.

SP. 01 (E1.34) - Bazin kinetoterapie (S=58,75 mp și H=2,82 m);

SP. 02 (E1.35)- Băi ape minerale (S=55,16 mp, H=2,97);

SP. 03 (E1.37 - E1.39) - Băi minerale (S=34,97 mp și H=3,81 m);

SP. 04 (E1.40 -E1.42) - Băi minerale (S=38,73 mp și H=3,81 mp);

SP.05 (E1.06-E1.08, E1.04, E1.05)- Hidroterapie, cabinet afuziuni (S=54,48 mp, H=3,67 m);

SP. 06 (E1.09,E1.10,E1.12) - Băi galvanice (S=24,00 mp și H=3,67 m).

Descriere generală a soluțiilor pentru ventilare și dezumidificare:

Exemple de soluții integrate în funcție de dimensiunea spațiilor:

1. Pentru spații mici (sală de masaj cu hidroterapie):
 - Dehumidicator portabil performant.
 - Ventilatoare mecanice cu senzor de umiditate.
 - Izolație adecvată.
2. Pentru spații medii (cameră cu saună și dușuri):
 - Sistem HVAC cu recuperare de căldură.
 - Extractoare de aer în zonele umede.



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu

Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



- Pereți și tavan tratate cu materiale rezistente la umezeală.
- 3. Pentru spații mari (bazin de hidroterapie):
 - Dehumidicator specializat pentru bazine.
 - HVAC centralizat cu control al umidității și recuperare de energie.
 - Senzori pentru monitorizarea constantă a umidității și temperaturii.

SP. 01 - Bazin kinetoterapie

- Sistem integrat:
 - Debit aer: ~1000 m³/h.
 - Capacitate de dehumidificare: ~10 kg/h.
 - Funcții suplimentare: Control al temperaturii aerului și recuperare de căldură.

SP. 02 - SP. 06 (Spații mai mici)

- Sistem integrat compact:
 - Debite între 300–600 m³/h, în funcție de volum.
 - Capacitate de dehumidificare: 2–6 kg/h.
 - Ideal pentru băi minerale și camere de hidroterapie.

Parametri pentru selecție:

1. Debit de aer minim necesar:
 - SP. 01: 1000 m³/h.
 - SP. 02–06: 300–600 m³/h (variază).
2. Capacitate de dehumidificare:
 - SP. 01: 10 kg/h.
 - SP. 02: 3–4 kg/h.
 - SP. 03: 2–3 kg/h.
 - SP. 04: 2–3 kg/h.
 - SP. 05: 5–6 kg/h.
 - SP. 06: 2 kg/h.

Admisia (introducerea) și evacuarea aerului în cadrul sistemelor de ventilație și dehumidificare vor fi realizate prin tubulatură (canale de aer), iar aceasta reprezintă o soluție standard pentru a asigura distribuția uniformă a aerului în spațiile respective.

1. Admisia aerului (introducerea aerului proaspăt):

- Tubulatura de admisie este utilizată pentru a direcționa aerul proaspăt din exterior către unitatea de ventilație.
- Aerul proaspăt este tratat (filtrat, eventual preîncălzit sau răcit, în funcție de sistem) și introdus în spațiu.
- Tubulatura de admisie trebuie să fie izolată corect pentru a preveni formarea condensului în interiorul lor și pentru a menține temperatura dorită a aerului introdus.
- De asemenea, pot include filtre pentru a asigura că aerul introdus este curat și fără impurități.



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu

Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



2. Evacuarea aerului (extracția aerului viciat și umed):

- Conductele de evacuare direcționează aerul umed și viciat din interiorul spațiilor către unitatea de dezumidificare sau direct către exterior, după ce umiditatea a fost eliminată.
- Aerul extras din spațiu va trece printr-un schimbător de căldură pentru recuperarea energiei, iar ulterior va fi tratat și evacuat.
- În funcție de configurația sistemului, evacuarea aerului poate include ventilatoare montate la capătul tubulaturii pentru a ajuta la menținerea presiunii și fluxului aerului.

3. Tipuri de tubulatură utilizate:

- Tubulatură flexibilă: Ușor de instalat și adaptabilă în diverse configurații, dar mai puțin eficientă termic.
- Tubulatură rigidă (metalică sau PVC): Oferă o izolație mai bună, este mai durabilă și eficientă din punct de vedere al fluxului de aer, însă este mai dificil de manipulat și instalat.

4. Beneficii ale utilizării tubulaturii:

- Distribuție uniformă a aerului în spațiu, evitând formarea de puncte de umiditate.
- Control al fluxului de aer: Permite reglarea precisă a debitului de aer în fiecare zonă.
- Flexibilitate în design: Tubulatură poate fi configurată pentru a se adapta la orice dimensiune a spațiului și necesități specifice.

5. Izolație și protecție împotriva condensului:

- Este important ca tubulatură de admisie și evacuare să fie izolată corespunzător pentru a preveni formarea condensului pe exteriorul conductelor, în special în cazul aerului rece introdus sau al aerului umed evacuat.
- Izolația ajută și la menținerea eficienței termice și energetice, evitând pierderile de căldură sau frig.

6. Fluxul de aer prin tubulatură:

- Aerul este aspirat din spațiu prin conductele de evacuare și direcționat către unitatea de dezumidificare sau ventilație, unde umiditatea este eliminată.
- Aerul proaspăt introdus este distribuit uniform în spațiu prin conductele de admisie.
- Atât admisia, cât și evacuarea vor fi controlate de ventilatoare care asigură menținerea unui flux constant de aer.

7. Tubulaturi pentru fiecare spațiu

1. SP. 01 - Bazin Kinetoterapie:

- Admisia aerului proaspăt: Sistem de tubulaturi dispuse deasupra bazinului pentru a reduce acumularea de umiditate.



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu

Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



○ Evacuarea aerului umed: Plasată în apropierea nivelului apei pentru a capta eficient vaporii.

2. SP. 02 – SP. 06:

- Admisia aerului proaspăt: Difuzoare montate în tavan sau pereți pentru a asigura o distribuție uniformă.
- Evacuarea aerului umed: Tubulaturi montate strategic în zonele cu generare de umiditate (ex. în apropierea căzilor).

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

a) Indicatori maximali – scenariu nerecomandat

valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA: 21.376.651,91 lei

din care construcții-montaj (C+M), 6.075.887,44

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

valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, fără TVA, 21.101.086,94 lei

din care construcții-montaj (C+M), 5.879.295,47

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și tinta fiecărui obiectiv de investiții,

Indicatori socio-economici:

Principalii Indicatorii socio-economici care pot înregistra creșteri în urma implementării investiției

- Realizarea unui impact pozitiv asupra mediului uman, asupra stării de sănătate
- Utilizarea rațională și eficientă a resurselor
- Protecția materialelor clădirii împotriva stricăciunilor cauzate de umiditate
- Clădire mai confortabilă



SPITALUL DE RECUPERARE BRĂDET

Județul Argeș, Comuna Brăduleț, sat Brădetu

Telefon: 0248.267.755; Fax: 0248.267.787

Email: office@spitalbradet.ro

Web: www.spitalbradet.ro; CIF: 4543972



Indicatori de impact:

Indicatorii de impact cuantifică în principal consecințele directe ale implementării investiției asupra zonei de energie:

- Economie de bani și energie rezultată din utilizarea echipamentelor eficiente și cu consumuri reduse.

Indicatori de rezultat/operare:

Indicatorii de rezultat/operare se referă la avantajele imediate ale investiției asupra destinatarilor direcți, se referă la gradul de satisfacție a beneficiarilor clădirii, în raport cu confortul creat.

Un alt avantaj important al investiției îl reprezintă realizarea impactului pozitiv asupra mediului uman, asupra stării de sănătate pentru utilizatorii clădirii și a investiției propuse.

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

Conform GRAFICULUI ESTIMATIV DE LUCRURI DE EXECUTIE, se estimează ca lucrările se vor derula pe parcursul **12 luni, din care 2 luni perioada pregătire, 9 luni perioada execuție, 1 luna recepție.**

COSTURILE INVESTITIEI

1. Valoarea totală, inclusiv TVA : 21.101.086,94 lei
2. Construcții-montaj (C+M) inclusiv TVA : 5.879.295,47 lei

PRINCIPALII INDICATORII TEHNICO – ECONOMICI

3. Valoarea totală, inclusiv TVA : 21.101.086,94 lei
4. Construcții-montaj (C+M) inclusiv TVA : 5.879.295,47 lei

Fata de cele sus menționate va rugăm să dispuneți supunerea spre analiză și dezbateră, în plenul Consiliului Județean Argeș a **Documentației Avizare Lucrări de Intervenție (D.A.L.I.) cu elemente de Studiu de Fezabilitate (S.F.) pentru obiectivul de investiție : LUCRĂRI DE REABILITARE SALOANE ȘI GRUPURI SANITARE, SĂLI DE TRATAMENT, DOTĂRI CU ECHIPAMENTE MEDICALE ȘI NEMEDICALE** și aprobarea indicatorilor tehnico – economici.

MANAGER
EC. VOICU CONSTANTIN