

Memoriu de prezentare

Întocmit conform conținutului cadru prevăzut în Anexa nr. 5E a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 3610 din 14.04.2022 emisă de APM Neamț.

Încadrare conform Decizia de evaluare inițială nr. 3610 din 14.04.2022 emisă de APM Neamț:

- proiectul propus **intră** sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului; Anexa 2 - Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului; Punctul 10 - Proiecte de infrastructură, lit. b) proiecte de dezvoltare urbană;
- proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 220/2019;
- proiectul propus **nu intră** sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

1 Denumirea proiectului

- „**Reabilitare și extindere Așezământ Spitalicesc PRECISTA din municipiul Roman, județul Neamț**” propus a fi amplasat mun. Roman, str. Speranței nr. 11-13, jud. Neamț.

2 Titular

- **Denumire titular:** ARHIEPISCOPIA ROMANULUI ȘI BACĂULUI, cu sediul în județul Neamț, mun. Roman, Strada Alexandru cel Bun 5, 611065; Telefon: 0233 744 683
- **Proiectant:** Asocierea Katar Conneg S.R.L. & Conedil Iași S.R.L. 6 Consola Grup Construct S.R.L. & Stood Project S.R.L. 6 Abral Art Product S.R.L.; Katar Conneg S.R.L. lider de asociere; Str. Florilor nr. 5, loc. Negrești, oraș Negrești, jud. Vaslui; Tel: 0235.458.052; Email: office@katar.ro
- **Împuternicit în relația cu APM Iași:** S.C. ECONOVA S.R.L. Iași; Adresa: B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI; RO24586285; J22/3041/10.10.2008, tel./fax: 0232.212.385, contact: ing. Fănel Apostu, Mobil: 0743.552.313, econova_iasi@yahoo.com

3 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

3.1 Rezumatul proiectului

Proiectul prevede reabilitarea și extinderea așezământului spitalicesc „Precista” din mun. Roman str. Speranței nr. 11-13, jud. Neamț.

Construcția spitalului Precista, edificată acum aproape 150 de ani, se regăsește astăzi într-o stare de degradare precară, construcția fiind complet abandonată și scoasă din uz de mai bine de 20 de ani. Cele mai importante etape de intervenție au fost cele din 1940, 1957 și consolidările nefinalizate din 1977-79. Toate aceste intervenții au avut ca scop menținerea în funcțiune a construcției și nu au vizat lucrări de restaurare sau aducere la starea inițială. Abandonarea lucrărilor de consolidare din 1977, și abandonul total al construcției survenit după anul 2000 au contribuit la agravarea degradărilor și au dus la pierderea multora dintre elementele decorative inițiale, dar și la adaosuri de elemente din beton armat, în prezent periculoase de îndepărtat.

Conform analizelor efectuate, clădirea spitalului se încadrează în clasa de risc seismic R_{sII} – din care fac parte clădirile susceptibile de avariere majoră la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care pune în pericol siguranța utilizatorilor, dar la care prăbușirea totală sau parțială este puțin probabilă și necesită lucrări de consolidare.

În condițiile de mai sus, se impune reabilitarea clădirii spitalului „Precista” care se va realiza prin implementarea proiectului analizat. Totodată se va face și o extindere a spitalului și dotarea cu elemente specifice, astfel:

- **CE - CONSTRUCTIA EXISTENTA - MONUMENT (Ob.0, 1, 2)**
 - Ob.0 Desființări
 - Ob.1 Consolidare, supraînălțare și restaurare exterioară
 - Ob.2 Amenajare interioară parter, etaj 1 și mansarda
- **CN - CONSTRUCTII NOI - EXTINDERE (Ob.3, 4, 5, 6)**
 - Ob.3 S1 - Subsol principal, curți de lumina
 - Ob.4 S2 - Subsol secundar, curte de lumina
 - Ob.5 S3 - Parcare, rampa de acces și adăpost ALA
 - Ob.6 S4 - Gospodărie incendiu și alte sisteme generice, comune
- **AE - AMENAJARI EXTERIOARE (Ob.7)**
 - Ob.7 Incinta
- **DT - DOTARI (Ob.8, 9)**
 - Ob.8 Dotări non-medicale
 - Ob.9 Dotări medicale și echipament medical

În prezent imobilul este debransat de la utilități, toate instalațiile fiind dezafectate. În zona există rețele edilitare de apă, canalizare, energie electrică, gaze naturale, telefonizare etc. Bransamentele imobilului la rețelele edilitare, care constituie lucrări în domeniul public, se pot face prin proiecte speciale de bransamente, cu acordul instituțiilor care le administrează. Este necesară devierea unei rețele de gaz metan din sudul amplasamentului.

Pentru obținerea condițiilor de confort termic în interiorul imobilului s-au proiectat următoarele:

- instalație de încălzire cu radiatoare din oțel, montate la parapet, pentru zona de logistică și grupuri sanitare
- instalație de încălzire, racire cu ventiloconvectoare în 2 tevi pentru spațiile de saloane și cabinete medicale
- instalație de ventilare mecanică descentralizată pentru evacuare din grupuri sanitare
- instalație de ventilare mecanică prin aport de aer proaspăt în zona de tratament
- instalație de ventilare și climatizare spații morgă
- instalație de ventilare și climatizare spațiu bucatărie
- instalație de ventilare și climatizare spațiu ATI.

Sursa de căldură proiectată este compusă din centrale cu funcționare pe combustibil gazos. Sarcina termică totală este de 1363 kW. Se vor instala 2 centrale termice murale de 800 kW fiecare.

3.2 Justificarea necesității proiectului

Construcția spitalului Precista, edificată acum aproape 150 de ani, se regăsește astăzi într-o stare de degradare precară, construcția fiind complet abandonată și scoasă din uz de mai bine de 20 de ani. Cele mai importante etape de intervenție au fost cele din 1940, 1957 și consolidările nefinalizate din 1977-79. Toate aceste intervenții au avut ca scop menținerea în funcțiune a construcției și nu au vizat lucrări de restaurare sau aducere la starea inițială. Abandonarea lucrărilor de consolidare din 1977, și abandonul total al construcției survenit după anul 2000 au contribuit la agravarea degradărilor și au dus la pierderea multora dintre elementele decorative inițiale, dar și la adaosuri de elemente din beton armat, în prezent periculos de îndepărtat.

Conform analizelor efectuate, clădirea spitalului se încadrează în clasa de risc seismic R_{sII} – din care fac parte clădirile susceptibile de avariere majoră la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care pune în pericol siguranța utilizatorilor, dar la care prăbușirea totală sau parțială este puțin probabilă și necesită lucrări de consolidare.

În condițiile de mai sus, se impune reabilitarea clădirii spitalului „Precista” care se va realiza prin implementarea proiectului analizat. Totodată se va face și o extindere a spitalului și dotarea cu elemente specifice.

3.3 Valoarea investiției

Valoarea investiției este conform devizului general. Proiectul este finanțat de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, „Programul național de construcții de interes public sau social”, Subprogramul „Unități sanitare”.

3.4 Perioada de implementare propusă

Lucrările se desfășoară pe o perioadă de 12 luni.

3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar

Sunt anexate planurile detaliate ale proiectului. Lucrările se vor desfășura doar în limita de proprietate. Nu se ocupă teren suplimentar.

3.6 Caracteristici fizice ale proiectului

3.6.1 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Terenul și clădirea se afla în intravilanul Municipiului Roman, în zona sudică, str. Speranței la intersecția bulevardului Roman Musat (aflat la nord) cu strada Alexandru cel Bun (pe latura est), nr. 11-13, nr. Cad. 56139, în ansamblul extins ce însoțește catedrala Episcopală, în teritoriul istoric urban denumit Cetatea Veche a Romanului. Strada Speranței reprezintă calea de acces către microansamblul spitalicesc format din spitalul vechi și secția de fizio-pneumologie a spitalului municipal.

Conturul este trapezoidal, cu baza scurtă către nord – bd Roman Musat (cca. 84 m) – și baza lungă la sud (cca. 140 m) – locul unde se afla și clădirea spitalului. Terenul se învecinează astfel:

- la nord Bulevardul Roman Musat
- la vest strada Speranței – strada cu caracter de drum de incintă pentru ansamblul de construcții constând în Spitalul de Fiziologie și Spitalul Vechi
- la est strada Alexandru cel Bun, conducând către catedrala Episcopală
- la sud Seminarul Teologic

Conform Certificatului de urbanism nr. 67 din 23.02.2022, caracteristicile terenului sunt:

Regimul juridic:

- terenul în suprafață de 13.660,00 mp, este situat în intravilan și are destinația de construcții și împreună cu Spitalul (P+1), se află în proprietatea ARHIEPISCOPIEI ROMANULUI și BACAULUI dovedită cu actele înscrise în Extrasul de Carte funciară nr. 56139, anexat la documentație. Dreptul de proprietate, dobândit prin convenție este intabulat cu încheierea nr. 5277 din 08.02.2019. eliberată de BCPI Roman. Conform încheierii nr. 48428 din 12.12.2019 eliberată de BCPI Roman, la pct. B12 și B13 s-a notat calitatea de monument istoric al imobilului, respectiv obligația privind folosința monumentului istoric (servitute constituită în folosul imobilului), conform Obligației privind folosința monumentului istoric nr. 281 din 12.05.2016 emisă de Direcția Județeană pentru Cultură Neamț. Imobilul (teren+construcție) a fost predat către Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației - prin Compania Națională de Investiții "C.N.I." - S.A., în scopul realizării

obiectivului de investiții "Reabilitare și extindere Așezământ spitalicesc - Precista, municipiul Roman, județul Neamț" conform Protocolului încheiat în data de 14.06.2021.

- ANSAMBLUL SPITALULUI UNIFICAT este inclus în Lista monumentelor istorice din județul Neamț, la poziția 405, cod NT-II-a-B-10676, iar „Spitalul Unificat” - fosta Bolniță (Spitalul vechi Precista) se află înscris la poziția 406. cod NT-II-m-B-10676.01.

Regimul economic

- terenul este inclus în zona _ "A" _ de impozitare, conform Legii 227/2015 privind Codul fiscal, este înregistrat în evidențele D.I.T.L.; nu este grevat de sarcini fiscale. Folosința actuală și destinația: curți-construcții.

Regimul tehnic

- Conform Planului Urbanistic General, terenul este situat în Unitatea teritorială de referință nr. 1. zona centrală - C, subzona ZCPMIS - A, situată în perimetrul de protecție cu monumente istorice, de arhitectură și urbanism, valori istorice și arheologice, Episcopia Romanului, Cetatea Romanului. Zona UTR 1 este de interes arheologic. Orice intervenție în zona se va face cu avizul organelor abilitate.
- Conform H.C.L. Roman nr. 222 din 27.09.2018 s-a aprobat Planul Urbanistic Zonal pentru "Reabilitare și extindere Așezământ spitalicesc - Precista, municipiul Roman, str. Speranței, nr. 11-13, județul Neamț", proiect PUZ02/2018. Prin PUZ s-a instituit zona protejată a ansamblului format din Spitalul vechi (Precista) și Ansamblul Bisericii Adormirii Maicii Domnului: nu se aduc modificări zonei ZCPMIS-A. În cadrul zonei protejate sau definit două UTR de referință și anume: UTR 1- zona funcțională clădiri pentru sănătate NC 56139 și UTR 2 - zona funcțională - clădiri pentru cult NC 2390 (CF 57719).

Prevederi la nivelul UTR 1- zona funcțională clădiri pentru sănătate NC 56139:

- Utilizări permise: a) servicii de sănătate; b) funcțiuni de cazare pentru uz profesional; c) comerț farmaceutic/comerț conex funcțiunilor de bază ; c) parcări în regim subteran; e) amenajări sau construcții pentru servicii religioase (capele); 0 amenajări sau construcții pentru educație ; g) spații expoziționale, muzee.
- Utilizări admise cu condiționări (vestigii arheologice probabile): toate lucrările noi se vor supune rigorilor în ceea ce privește identificarea, semnalarea și protejarea vestigiilor arheologice identificate. Întreaga incintă va fi tratată drept areal cu probabilitatea descoperirii de vestigii sub cota terenului (părți ale clădirilor ce constituie ansamblul, vestigii ale fostei mănăstiri Precista mare, vestigii de orice tip dotând din perioada ființării Cetății Romanului).
- Utilizări interzise: a) din domeniul îngrijirii sănătății - unități spitalicești sau de diagnosticare pentru boli infecțioase; b) funcțiuni de locuire; c) construcții administrative; d) construcții sau funcțiuni hoteliere; e) orice activități de producție ; f) cimitire și crematorii.

Descrierea construcțiilor existente

Constructia C1-SPITAL – „Spitalul Unificat”, identificata cu nr. cadastral 56139-C1 si cod LMI NT-II-m-B-10676.01 este o constructie edificata in anul 1872, impozanta, de mari dimensiuni, avand regimul de inaltime P+1E cu un subsol exterior adosat pe latura sudica. Conform datelor cadastrale, suprafata construita la sol este de 3569 mp si include amprenta subsolului adosat, iar suprafata construita desfasurata este de 6152 mp.

Din masuratorile efectuate, constructia spitalului are o suprafata construita la sol de cca. 2722 mp, inscriindu-se intr-un dreptunghi cu laturile de 114mx39m iar subsolul adosat are o suprafata de cca.825m, si se desfasoara pe latura sudica pe o lungime de cca.86 m si latime de cca.11m. Subsolul are laturile de est, sud si vest complet degajate si deschise catre o mica curte de lumina, facand astfel posibila ventilarea si iluminarea naturala a tuturor spatiilor. Subsolul comunica cu spitalul prin intremediul a doua noduri verticale de circulatie, adosate fatadei sudice, care se desfasoara de altfel pe toata inaltimea acesteia.

Starea de conservare

Starea de conservare a structurii de rezistenta conform expertizei tehnice

Clădirea Spitalului Vechi prezintă semne vizibile de degradare ale elementelor structurale. Gradul de degradare al structurii este comparativ cu perioada îndelungată de exploatare și cu vârsta acestuia – 150 ani. Ca primă observație se remarcă prezența igrasiei în pereții fațadelor. La nivelul terenului provocată de absența hidroizolațiilor verticale și la nivelul etajului și al cornișei ca urmare a lipsei burlanelor.

Principalele avarii constatate sunt reprezentate de:

- Fisuri înclinate în cheile arcelor de zidărie, la nivelul parterului și al etajului, peste intrarea principală, în panoul de zidărie situat între nucleele C12 și C13.
- La interior sunt vizibile fisuri înclinate în majoritatea arcelor de zidărie de peste holul central.
- La intersecția dintre aripile extreme și corpul longitudinal de legătură sunt vizibile crăpături puternice, înclinate – prin rosturile zidăriei, în pereții din axele 5' și 24'. Fisurile sunt prezente la ambele niveluri (parter și etaj) și se regăsesc și la nivelul plăcii planșeului peste parter. Apariția acestor fisuri a fost favorizată de poziționarea nefericită a scărilor laterale, ce întrerup continuitatea fațadelor dinspre curtea interioară a corpurilor extreme.
- La nivelul etajului, camera consolidată cu nucleul C8, prezintă un perete transversal cu grosime de 42 cm ($1 \frac{1}{2} C$) – ax $27/G \div H$ – ce nu are corespondent la nivelul parterului. Este posibil ca zidul de la parter să fi fost desființat la una din intervențiile anterioare – vezi corespondentul de pe latura Est, camera consolidată cu nucleul C4 – axe $1 \div 3/G \div H$. Masa acestui perete rezemat pe grinda de beton a planșeului peste parter, antrenată de mișcări seismice a condus la apariția de fisuri înclinate în arcele dezvoltate peste ferestrele etajului. Fenomenul a fost accentuat și de poziția în plan a peretelui – la extremitatea de S-V a clădirii.
- Coșurile de fum existente la exteriorul clădirii, pe latura Sud sunt puternic avariate la partea superioară.
- Structura de rezistență – specifică tipului clădirii și perioadei de edificare – zidărie portantă fără elemente de confinare din beton armat. Planșeele și scările, executate inițial din lemn, au fost înlocuite, în etape diferite, cu planșee și scări din beton armat. Construcția a fost consolidată după cutremurul din 1977 prin realizarea unor nuclee din beton armat, realizate din pereți cu grosimea 25 cm adosați zidurilor de cărămidă. Pereții de beton au fost executați fără îndepărtarea straturilor de finisaj existente la suprafața zidurilor de cărămidă. Fundațiile construcției inițiale sunt executate cu zidărie de piatră de calcar și sunt poziționate la adâncimi $D_f = 2,30 \div 4,10$ m măsurate de la nivelul terenului natural. Terenul de fundare este reprezentat de "umpluturi anorganice, neomogene, din argile, argile-prăfoase, pietriș și resturi de materiale de construcții (cărămizi)" – până la adâncimea de 3,8m, respectiv "praf argilos loessoid, galben, plastic consistent, cu calcar diseminat în masă" la adâncimi $3,8 \div 5,5 / 5,7$ m.
- Nucleele de consolidare sunt fondate prin intermediul unor radieri de 40/50 cm grosime poziționate la adâncimi de cca. $1,4 \div 1,6$ m față de COTA PARDOSELII DE BETON A PARTERULUI.
- Valorile indicatorilor R1, R2, R3, pentru situația existentă, sunt:
 - R1 = 80,5 – gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire antiseismică – corespunde clasei de risc seismic RslII;
 - R2 = 70 – gradul de afectare structurală – corespunde clasei de risc seismic RslII;
 - R3 = 61,4% - gradul de asigurare seismică – corespunde clasei de risc seismic RslII.

Pe baza rezultatelor obținute, edificiul se încadrează în clasa de risc seismic RslII – din care fac parte clădirile susceptibile de avariere majoră la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care pune în pericol siguranța utilizatorilor, dar la care prăbușirea totală sau parțială este puțin probabilă și necesită lucrări de consolidare.

Starea de conservare a componentelor artistice

- Fațadele au suferit degradări datorate trecerii timpului, dar și cauzate de lipsa de intervenții avizate care să fie și finalizate, la care se adaugă lipsa generală de întreținere. Există degradări cauzate de deficiențe de ordin structural (fisuri, crapături) dar și de elemente structurale din beton armat introduse și lăsate expuse. Degradările sunt de asemenea cauzate și de lipsa sistemelor de preluare

- a apelor pluviale.
- Starea de conservare a fatadei dinspre nord este rea, lipsind braiele orizontale si cornisele, mare parte dintre elementele prefabricate atasate de fatada si intreaga structura a coloanelor angajate. Aticul din beton armat realizat in urma interventiilor de consolidare a fost realizat in intregime doar pe aceasta latura. Tencuiala este uniform afectata, cu accente in zonele in care debuseaza scurgerile burlanelor, astazi in mare parte dezafectate, apele pluviale scurgandu-se liber pe fatada.
- Fatada sud se remarca prin existenta unor segmente mai ample in care ansamblul decoratiunilor exterioare este complet, oferind inca, in ciuda degradarii avansate ce le afecteaza, imaginea originala a monumentului. Aici se gasesc singurele turnuri angajate care se mai pastreaza, dintre care cele patru care se regasesc in frontonul central pastrandu-si chiar si capitellurile complete.
- Existenta subsolului executat cu aproximativ douazeci de ani inaintea interventiilor din 1979 a facut probabil ca interventia asupra acestor turnuri sa fie mutata spre sfarsitul lucrarilor de executie, ramanand astfel neatinse. Turnurile din partea vestica a fatadei au facut obiectul unor interventii de salvare in situ, fiind usor de observat centura incastrata la nivelul planseului peste etaj si evidenta reconstructie a restului capitellului cu caramida de alta factura. Nervurile verticale sunt profilate in aceasta zona de interventie intr-o varianta simplificata, cu strepi. Prezenta celor doua scari atasate de fatada ulterior este la prima vedere disimulata prin stilistica adoptata, repetand elementele esentiale in cele doua registre, insa la o analiza mai atenta se distinge ca un factor discordant, prima dovada fiind chiar modul in care aceste corpuri acopera partial nervatura ferestrelor langa care au fost dispuse. Conform imaginilor de epoca pe aceste pozitii au existat alte doua corpuri, de asemenea adaugate ulterior inaugurarii cladirii, care par sa fi adapostit saloane, judecand dupa prezenta cosurilor de fum si dupa vitrajele ample. Adaugirea a facut parte probabil din pregatirile pentru transformarea spitalului in spital de campanie in perioada Primului Razboi Mondial.
- Cele doua corpuri atasate nu pot fi pastrate in forma actuala, existand dificultati de ordin structural si fiind preferabila evitarea alaturarii oricaror mase de constructie suplimentare la nivelul etajului cladirii principale. Din punct de vedere functional insa, prezenta celor doua scari secundare este absolut necesara. Acestea pot fi refacute intr-o forma compacta si reechilibrata geometric.
- Pe frontonul central se observa si cele doua cosuri masive care distoneaza cu compozitia stilistica a fatadei, ornate si ele cu elemente decorative similar cu cele originale ale cladirii, constructii parazitare ce vor fi in mod evident inlaturate.
- Fatada estica – catre strada Alexandru cel Bun – fiind sigura fatada orientata catre un spatiu public, a suferit lucrari de reparatii punctuale dar a fost saracita de principalele elemente decorative, prezentandu-se astazi astfel: casetele inferioare ale ferestrelor de la nivelul etajului care marcau golurile initiale au fost eliminate, ancadramentele ferestrelor etajului au fost simplificate – au disparut consolele care sustineau frontoanele, precum si elementele decorative care marcau cheia ferestrelor, pandantivii pe care sprineau arcele ogivale care marcheaza ferestrele etajului au fost si ele eliminate, elementele repetitive din ceramica stantata care decorau braul median au fost indepartate, in mod similar a fost simplificat si registrul ocnitelor de sub aticul crenelat, de unde au fost excluse elementele decorative ceramice rotunde.

Starea de conservare a instalatiilor

- Dat fiind ca spitalul a fost parasit inca de la inceputul anilor 2000, cladirea nefiind utilizata, iar de-a lungul timpului au fost inlaturate aproape toate sistemele de instalatii nu se pot face alte aprecieri asupra acestor sisteme decat ca lipsesc cu desavarsire si necesita refacere completa.

Starea de conservare a amenajarilor exterioare

- In prezent, dat fiind faptul ca imobilul nu mai este functional de mai bine de 20 de ani, nu exista alte amenajari exterioare in afara de aleea de acces care traverseaza curtea dinspre nord. Aleea era gandita sa lege accesul in incinta spitalului, care se realiza pe sub Turnul Clopotnita al ansamblului Bisericii "Adormirea Maicii Domnului" de accesul principal in spital, pe fata nord. Mai putem mentiona si amenajarea subsolului de pe fatada sudica, subsol care este complet degajat pe trei laturi catre o mica curte de lumina, prin intremediul unor ziduri de sprijin. Pe amplasament,

catre limita de proprietate dinspre vest, mai exista si un rezervor de apa subteran, care va fi dezafectat, iar catre limita dinspre nord-vest o pivnita subterana, care de asemenea va fi desfiintata.

Concluziile privind situatia existenta

- Constructia spitalului Precista, edificata acum aproape 150 de ani, se regaseste astazi intr-o stare de degradare precara, constructia fiind complet abandonata si scoasa din uz de mai bine de 20 de ani.
- In ciuda valentelor estetice atat de apreciate astazi imobilul a fost tratat mai curand ca o cladire edilitara, ceea ce de altfel si este, principalele interventii fiind determinate de cerinte functionale. Cele mai importante etape de intretinere au fost cele din 1940, 1957 si consolidarile nefinalizate din 1977-79. Toate aceste interventii au avut ca scop mentinerea in functiune a constructiei si nu au vizat lucrari de restaurare sau aducere la starea initiala.
- Abandonarea lucrarilor de consolidare din 1977, si abandonul total al constructiei survenit dupa anul 2000 au contribuit la agravarea degradarilor si au dus la pierderea multora dintre elementele decorative initiale, dar si la adaosuri de elemente din beton armat, in prezent periculos de indepartat.

3.6.2 Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea

Caracteristicile lucrarilor propuse

Date si indici care caracterizeaza constructia existenta, cuprinsi in anexa la cererea pentru autorizare (situatia existenta)

TEREN (conf. Extras CF)

- Categorie de folosinta: Cc (curti-constructii)
- S. teren = 13660 mp
- S. spatii verzi = 10091.00 mp (74%)
- S. alei, terase = 0.00 mp
- S. imprejmuire = 0.00 mp
- Garaje: nu este cazul
- Parcaje: 0 locuri, S.c.d. = 0.00 mp

CONSTRUCTII (conf. Extras CF)

C1 SPITAL

- Destinatie: CAS (constructii administrative si social culturale)
- Functiune: spital
- Dimensiuni max. gabarit = 113.51 x 42.84 m
- S. construita = 3569 mp
- S. construita desfasurata = 6152 mp
- R.H. = P+1E
- H. max. (CTA-coama) = 14.38 m
- H. cornisa (CTA-cornisa) = 12.81 m
- Clasare LMI 2015: cod NT-II-m-B-10676.01, denumire Spitalul Unificat, datare 1788, adaugiri 1872

INDICATORII URBANISTICI EXISTENTI

- POT = 26.13%
- CUT = 0.45

Date si indici care caracterizeaza investitia proiectata, cuprinsi in anexa la cererea pentru autorizare (situatia propusa)

TEREN

- Categorie de folosinta: Cc (curti-constructii)
- S. teren = 13660.00 mp
- S. spatii verzi = 6338.00 mp (46,40%)

- S. circulatii pietonale = 2716.00 mp
- S. circulatii auto, rampa auto = 1162.00 mp
- S. imprejmuire = 51.00 mp, 343.00 ml
- Garaje: nu este cazul
- Parcaje supraterane: 31 locuri, S = 488.00 mp

CONSTRUCTII

C1 SPITAL

- Destinatie: CAS (constructii administrative si social culturale)
- Functiune: spital
- Dimensiuni max. gabarit = 114.16 x 44.49 m
- Volum = 38316 mc
- S. construita = 2719 mp
- S. construita desfasurata = 8510 mp
- S. utila = 6706.00 mp
- R.H. = Sp+P+1E+M
- H. max. (CTA-coama) = 16.20 m
- H. cornisa (CTA-cornisa) = 12.81 m
- Categoria de importanta: B
- Clasa de importanta: II
- Grad de rezistenta la foc: II
- Risc de incendiu: MIC
- Clasare LMI 2015: cod NT-II-m-B-10676.01, denumire Spitalul Unificat, datare 1788, adaugiri 1872

S1 SUBSOL PRINCIPAL

- Destinatie: CAS (constructii administrative si social culturale)
- Functiune: spital
- Dimensiuni max. gabarit = 110.10 m x 51.80 m
- Volum = 14274 mc
- S. construita = 3880 mp
- S. construita desfasurata = 3970 mp
- S. utila = 3535.30 mp
- R.H. = S+P partial pentru case scari evacuare
- H. max. (CTA-coama) = -
- H. cornisa (CTA-cornisa) = -
- Categoria de importanta: B
- Clasa de importanta: II
- Grad de rezistenta la foc: II
- Risc de incendiu: MIC

S2 SUBSOL SECUNDAR

- Destinatie: CAS (constructii administrative si social culturale)
- Functiune: morga, spatii gospodaresti si spatii tehnice
- Dimensiuni max. gabarit = 115.95 m x 20.45 m
- Volum = 5094 mc
- S. construita = 1395 mp
- S. construita desfasurata = 1416 mp
- S. utila = 1184.37 mp
- R.H. = S+P partial pentru case scari evacuare
- H. max. (CTA-coama) = -
- H. cornisa (CTA-cornisa) = -
- Categoria de importanta: B
- Clasa de importanta: II
- Grad de rezistenta la foc: II
- Risc de incendiu: MIC

S3 PARCARE

- Destinatie: CAS (constructii administrative si social culturale)
- Functiune: parcare si adapost ala
- Dimensiuni max. gabarit = 49.15 m x 32.30 m
- Volum = 4183 mc
- S. construita = 1446 mp
- S. construita desfasurata = 1521 mp
- S. utila = 1360.61 mp
- R.H. = S+P partial pentru case scari evacuare
- H. max. (CTA-coama) = -
- H. cornisa (CTA-cornisa) = -
- Categoria de importanta: B
- Clasa de importanta: II
- Grad de rezistenta la foc: II
- Risc de incendiu: MARE

S4 REZERVOARE APA

- Destinatie: CAS (constructii administrative si social culturale)
- Functiune: spatii tehnice
- Dimensiuni max. gabarit = 17.10 m x 13.15 m
- Volum = 604 mc
- S. construita = 183 mp
- S. construita desfasurata = 183 mp
- S. utila = 159.68 mp
- R.H. = S
- H. max. (CTA-coama) = -
- H. cornisa (CTA-cornisa) = -
- Categoria de importanta: B
- Clasa de importanta: II
- Grad de rezistenta la foc: II
- Risc de incendiu: MIC

INDICATORII URBANISTICI PROPUȘI

- S. construita = 2905.00 mp
- S. construita desfasurata, inclusiv parcare si rezervoare apa = 15600.00 mp
- S. construita desfasurata, ce contribuie la CUT = 13890.00 mp
- POT = 21.27%
- CUT = 1.02

b) Varianta constructiva de realizare a investitiei

OBIECTE DE INVESTITIE

Conform delimitărilor de la faza studiu de fezabilitate, obiectivul de investiții cuprinde următoarele obiecte de investiții, care au fost grupate în patru categorii de intervenții astfel:

CE - CONSTRUCTIA EXISTENTA - MONUMENT (Ob.0, 1, 2)

- Ob.0 Desfiintari
- Ob.1 Consolidare, suprainaltare si restaurare exterioara
- Ob.2 Amenajare interioara parter, etaj 1 si mansarda

CN - CONSTRUCTII NOI - EXTINDERE (Ob.3, 4, 5, 6)

- Ob.3 S1 - Subsol principal, curti de lumina
- Ob.4 S2 - Subsol secundar, curte de lumina
- Ob.5 S3 - Parcare, rampa de acces si adapost ALA
- Ob.6 S4 - Gospodarie incendiu si alte sisteme generice, comune

AE - AMENAJARI EXTERIOARE (Ob.7)

- Ob.7 Incinta

DT - DOTARI (Ob.8, 9)

- Ob.8 Dotari non-medicale
- Ob.9 Dotari medicale si echipament medical

3.6.2.1 SINTEZĂ PROPUNERILOR DE INTERVENȚII

CE - CONSTRUCTIA EXISTENTA - MONUMENT (Ob.0, 1, 2)

Cladirea monument istoric va fi restaurata si refunctionalizata, astfel incat destinatia spitaliceasca originala sa fie adusa la standardele actuale.

Propunerea de interventie se raporteaza la imaginea initiala a cladirii, urmarind o restaurare a aspectului initial, asa cum reiese din imaginile de epoca. Aceasta presupune restaurarea si reconstruirea – acolo unde lipsesc - a tuturor elementelor decorative, dar si remodelarea golurilor de usi si ferestre conform cu imaginea originala. Toate adaugirile ulterioare, fara valoare istorica sau arhitecturala, vor fi eliminate. Scarile de serviciu adosate fatadei sudice vor fi complet reconfigurate atat din punct de vedere al rezolvarii functionale, cat si in ceea ce priveste aspectul exterior. Pentru a nu concura cu fatada elaborata a monumentului, tratarea volumetrica a acestora va fi una simpla – doua volume compacte care se termina la nivelul cornisei, iar finisajele alese vor fi contemporane – tabla serigrafiata tip Corten.

Interventiile interioare vizeaza adaptarea spatiului existent pentru acomodarea functiunii spitalicesti, astfel incat sa fie respectate toate normativele si reglementarile tehnice specifice. Prin urmare, vor fi reproiectate unele compartimentări interioare pentru a amenaja inclusiv functiuni noi sau conexe, iar nodurile verticale de circulatie vor fi reconfigurate, doua dintre ele fiind prevazute cu lift.

CN - CONSTRUCTII NOI - EXTINDERE (Ob.3, 4, 5, 6)

Subsolul principal, alcatuit din S1 (functiuni medicale – sectia de imagistica, baza de tratament), S3 (parcare si adapost ALA) si S4 (rezerva de apa) se extinde in spatiul curtii interioare Nordice a cladirii monument istoric. Subsola S2 (functiuni tehnico-gospodaresti) se extinde in zona de Sud a cladirii monument istoric.

Intervenția de extindere, care este absolut necesara pentru asigurarea complexității funcționale necesara functionarii noului spital de recuperare neurologica si paliatie, **se bazeaza exclusiv pe adaugurea unor corpuri noi de cladire realizate in regim de subsol**. Dupa cum se poate vedea din planul de situatie cladirile ce alcatuiesc in prezent ansamblul arhitectural monumental raman in continuare singurele vizibile la nivel suprateran si implicit la nivelul compozitiei urbanistice.

Subsolul principal se extinde liber in spatiul curtii interioare a spitalului. Personalul sectiilor ajunge in cladire in general dinspre spatiul parcarii. Personalul va utiliza o baterie de vestiare comune, divizata pe sexe, dispusa pe traseul de acces (vestiare filtru). Publicul are acces separat de pe partea opusa, comun, din vestibulul de acces public facandu-se distributia catre cele doua sectii distincte, unde se regasesc receptii si puncte de relatii cu pacientii distincte. Pacientii sectiei de neurologie au traseu separat dinspre baza scarii principale a acestui departament, acestia nefiind nevoiti sa traverseze spatiul exterior sau intreg parterul spitalului.

Subsolul tehnic – amplasat pe latura sudica a constructiei monument, adaposteste intreaga serie de departamente conexe si spatii tehnice ce deservesc functionarea stationarului.

AE - AMENAJARI EXTERIOARE (Ob.7)

Alcatuirea incintei principale - cea aflata intre cladirea spitalului si Strada Roman Musat – este subordonata circulatiilor de acces si de promenada si face abstractie de geometria sau pozitia subsolurilor, ramanand putine marturii la exterior despre complexa alcatuire functionala ce se afla sub traseele pietonale si terasele inverzite.

Elemente de corespondenta din subsol ajung sa se manifeste in compunerea aleilor, astfel incat accesul principal catre sectiile subterane, imagistica si baza de tratament, precum si accesele in caz de

evacuare sa fie usor accesibile.

Lumina naturala este captata prin curti de lumina, adapostite intre bratele cladirii monument sau prin luminatoare tip trape de desfumare pozitionate in spatiul verde.

DT - DOTARI (Ob.8, 9)

Spitalul va fi echipat cu toate dotarile si echipamentele impuse de functiunile specifice, conform standardelor normelor tehnice in vigoare.

Lista de dotări medicale este anexată.

3.6.2.2 INSTALAȚII TERMICE

Pentru obtinerea conditiilor de confort termic in interiorul imobilului s-au proiectat urmatoarele:

- instalatie de incalzire cu radiatoare din otel, montate la parapet, pentru zona de logistica si grupuri sanitare
- instalatie de incalzire, racire cu ventiloconvectoare in 2 tevi pentru spatiile de saloane si cabinete medicale
- instalatie de ventilare mecanica descentralizata pentru evacuare din grupuri sanitare
- instalatie de ventilare mecanica prin aport de aer proaspat in zona de tratament
- instalatie de ventilare si climatizare spatii morga
- instalatie de ventilare si climatizare spatiu bucatarie
- instalatie de ventilare si climatizare spatiu ATI

Ca agent termic s-a folosit apa calda preparata centralizat, la parametrii 80/60 °C, preparat in centrala termica.

Climatizarea spatiilor interioare cu ventiloconvectoare.

- Ventiloconvectoarele sunt de tavan carcasate, in sistem doua tevi. Acestea sunt prevazute cu robineti de inchidere pe tur si retur, ventil de dezaerisire, racorduri flexibile si tava pentru condens. Deasemenea ventiloconvectoarele sunt prevazute cu ventilator in trei trepte si termostat cu actionare pe vana cu trei cai. Agentul termic folosit este - apa calda 80°/60°C - iar agentul frigorific este apa - racita 7°/12°C -.
- Distribuția agentului termic se va realiza cu conducte din otel. După probele de etanșitate și dilatare, conductele și aparatele din centrala termica vor fi izolate termic cu termoizolație pe baza de cauciuc sintetic cu structura celulara închisă tip Armaflex, max = 0.04 W/mK (pe circuitele de apa racita), respectiv cu termoizolatie realizata din cochilii de vata minerala grosime 30mm caserata pe folie de aluminiu (pe circuitele de apa calda din centrala termica).
- Evacuarea condensului se face prin coloane catre rețeaua de canalizare din exteriorul cladirii. Conductele sunt realizate din polipropilena ignifuga pentru canalizare prevazute cu mufa si garnitura de etansare.
- Grupurile sanitare sunt mentinute in depresiune cu instalatii mecanice de ventilare de evacuare. Compensarea debitelor evacuate se face prin transfer din spatiile adiacente prin grille de transfer.
- Evacuarea aerului viciat din grupurile sanitare se realizeaza cu ajutorul ventilatoarelor domestice racordate la o tubulatura circulara realizata din tabla zincata pozata in tavanul fals.
- Evacuarea aerului viciat din grupurile sanitare de la subsol se realizeaza prin acoperiș direct in exteriorul cladirii.

Ventilare/climatizare pentru spatii morga

Instalatii de ventilare

- Intrucat zona de morga nu beneficiaza de ferestre s-a adoptat ca solutie realizarea unei instalatii de ventilare ce va evacua aerul viciat din interior si va improspata aerul interior cu aer de compensare din exterior.

- Aspiratia aerului viciat din incapere, respectiv refularea aerului proaspat in incapere se realizeaza prin intermediul ventilatoarelor de tubulatura prevazute in plafonul fals.
- Tubulatura de aspiratie a aerului este rectangulara, fiind realizata din tabla zincata.
- Grilele de refulare/aspiratie sunt prevazute pe tubulatura, situate la o inaltime de minim 0,5m fata de terasa, fiind prevazute cu sisteme de protectie la precipitatii. Deasemenea acestea sunt prevazute cu rama si plasa antiinsecte.

Instalatii de climatizare

- Instalatia de climatizare tip monosplit creaza conditiile de microclimat pentru camera de morga asigurand racirea permanenta. Circulatia aerului interior se realizeaza prin intermediul ventilatorului inglobat in unitatea interioara de climatizare. Unitatea exterioara de climatizare va fi amplasata pe fatada cladirii.

Ventilatii bucatarie

- Instalatia de ventilare creaza conditiile de microclimat in bucatarie prin introducerea de aer proaspat in incapere, atat in timpul sezonului rece, cat si in timpul sezonului cald.
- Debitul de aer proaspat introdus s-a calculat conform reglementarilor, normelor si normativelor in vigoare, respectiv SR EN 15251/2008.
- Debit de aer evacuat prin hote cu inductie = 27500 mc/h.
- Debit de aer introdus prin hote cu inductie = 13750 mc/h (inductia reprezinta aerul injectat in hote care favorizeaza extragerea aerului viciat).
- Debit de aer de compensare pentru mentinerea bucatariei in depresiune 80% din debitul evacuat =11000 mc/h, care va fi repartizat astfel:
 - debit aer proaspat introdus (incalzit iarna) din exterior = 9600mc/h
 - debit aer introdus prin neetanseitati = 1400mc/h
- Incalzirea aerului de compensare introdus din exterior pe timpul iernii se realizeaza prin intermediul unui generator de aer cald, functionand cu combustibil gazos - gaz natural.
- Refularea aerului proaspat in incapere se realizeaza prin anemostate patrute 600x600mm, prevazute pe tubulatura de refulare.
- Tubulatura de aspiratie a aerului viciat de la hote se va executa din tabla de inox, avand grosimea de 1mm si va fi prevazuta cu nervuri in vederea rigidizarii. Tronsoanele vor fi executate in lungimi de maxim 1m.
- Tubulatura de refulare a aerului proaspat se va executa din tabla galvanizata, avand grosimea de 0,8mm. Tronsoanele vor fi executate in lungimi de maxim 2m. In exterior tubulatura va fi izolata termic cu saltele din vata minerala avand grosimea de 30mm caserata pe folie de aluminiu si protejata mecanic cu tabla zincata de 0,5mm grosime.

Ventilatii spalatorie

- Se prevede evacuarea aerului viciat de la echipamentele tehnologice din spalatorie (uscatoare si calandre).
- Aerul evacuat de la echipamentele tehnologice este antrenat de catre ventilatoarele prevazute pe echipamente, prin intermediul tubulaturii realizate din tabla inox sau tabla zincata. Pozarea tubulaturii se face superior la nivelul grinzilor.
- Asigurarea aportului de aer proaspat (schimburilor orare) in spalatorie, uscatorie, calcatorie si camera rufelor murdare se realizeaza prin intermediul instalatiilor de ventilare proiectate.
- S-au prevazut instalatii de introducere/evacuare aer proaspat/viciat compuse din:
 - Ventilator centrifugaj de tubulatura, avand sectiune circulara,
 - Baterii electrice de tubulatura, avand sectiune circulara,
 - Tubulatura circulara realizata din tabla zincata.
- Acestea vor functiona prin comanda de la automatizare realizandu-se reglajul privind debitul de aer introdus si necesarul de putere aferent bateriilor de incalzire electrice in functie de temperaturile interioare.

- Refularea, respectiv aspiratia aerului in/din incapere se realizeaza prin intermediul decupajelor prevazute in tubulatura cu rama si plasa de sarma, dispuse judicios pentru o omogenizare cat mai buna a aerului din incapere.
- In timpul sezonului rece pentru a nu se introduce aer proaspat din exterior la o temperatura scazuta ce ar putea crea un disconfort termic se impune montarea bateriilor electrice pe tubulatura de refulare (dupa ventilatorul de introducere) avand rolul de a incalzi aerul refulat la o temperatura de cca. 21°C.
- Temperatura conventionala de calcul pentru spalatorie fiind de 16°C.
- Bateriile electrice sunt prevazute cu senzor de supratemperatura si debit minim (peste 50°C bateria electrica se opreste automat). Acest senzor are rolul de a proteja instalatia de ventilare in functionare.

Spatii ATI

- S-a adoptat sistemul de climatizare “numai aer”, cu debit constant, cu un canal de aer de introducere.
- Clasificare : ATI;
- Debit minim de aer filtrat :10 mc/mp h;
- Temperatura aer :21-24 0C;
- Umiditate relativa :35-55 % ;
- Numar de trepte de filtrare : 3 ,EU5 treapta I, EU8 treapta II,EU14 treapta III ;
- Se vor utiliza o centrala de tratare a aerului dublu flux cu recuperator de caldura in placi cu urmatoarea componenta:
 - Introducere, filtrare treapta I, baterie de incalzire, , baterie de racire, separator de picaturi, ventilator introducere si filtrarea treapta II umidificare cu abur;
 - Evacuare: filtrare treapta I, ventilator evacuare;
- Centrala de tratare a aerului va fi alimentata cu agent termic din sistem central, cat si cu abur pentru umidificare de la un generator de abur electric local;
- Centralele de tratare a aerului vor fi dotate cu convertizoare de frecventa pentru controlul debitului de aer introdus in functie de gradul de colmatare al filtrelor.
- Convertizoarele de frecventa vor primi un semnal 0-10 V, de la senzorii de viteza amplasati in canal
- In aceste spatii s-au prevazut dispozitive specializate de introducere si evacuare a aerului, avind dimensiuni standardizate si agremente conform normelor in vigoare.
- Pentru evacuare sau prevazut grile de evacuare pentru 85% din debitul introdus pentru asigurarea suprapresiunii.
- In afara perioadei de functionare se va mentine in functiune instalatia la 50% din capacitate.
- Presiunea diferentiala intre incaperi va stabili si mentinuta prin echilibrarea debitelor de aer prin sisteme de transfer si actionarea clapetilor cu servomotor. La nivelul fiecarei incaperi se va monta un manometru diferential gradat 0-40 Pa.

INSTALATII DE AUTOMATIZARE

- Toate echipamentele de incalzire, climatizare si ventilare vor fi prevazute cu automatizare proprie.

INSTALATII TERMOENERGETICE

- Clădirea va fi alimentată cu căldură dintr-o centrală termică de apă caldă 80/60°C amplasată la subsol si parter într-un spațiu propriu, ce indeplineste toate cerintele impuse de normativele in vigoare.
- **Sursa de caldura proiectata este compusa din centrale cu functionare pe combustibil gazos. Sarcina termica totala este de 1363 kW.**
- Sursa de caldura produce apa calda pentru incalzire centrala si prepararea ACM.
- Principalele echipamente din componența C.T. sunt următoarele:
 - 2 centrale murale de 2 x800 kW;
 - 2 boilere de 2000 litri;
 - 4 vase de expansiune pe cazan V=4x500 litri;

- 1 vas de expansiune pe modulul solar V=100 litri;
- 1 vas de expansiune pe acm V=200 litri;
- Pompe de circulatie
- statie de dedurizare;
- butelie de egalizare a presiunii Dn400;
- Centrala termica este prevazuta cu priza de aer proaspat, corespunzator dimensionate puterii termice instalate. Racordul intre cazane si butelie de egalizare a presiunilor se va face din teava de otel izolata cu vata minerala caserata pe folie de aluminiu, protejate cu tabla de aluminiu de 0.5mm.

3.6.3 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Pentru lucrările de construcție se folosesc materii prime uzuale, nepoluante, din surse autorizate: balast, ciment, fier etc. Pentru încălzirea spațiilor de locuit se folosesc centrale termice cu funcționare pe gaz metan.

3.6.4 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

În prezent imobilul este debransat de la utilități, toate instalațiile fiind dezafectate. În zona există rețele edilitare de apă, canalizare, energie electrică, gaze naturale, telefonizare etc. Bransamentele imobilului la rețelele edilitare, care constituie lucrări în domeniul public, se pot face prin proiecte speciale de bransamente, cu acordul instituțiilor care administrează. Este necesară devierea unei rețele de gaz metan din sudul amplasamentului.

Alimentarea cu apă rece și canalizare – va fi realizată prin intermediul rețelei existente în zonă. **Apele menajere** vor fi preluate centralizat și vor fi deversate în sistemul de canalizare a orașului.

Apele pluviale vor fi preluate centralizat și vor fi deversate în rețeaua de canalizare a mun. Roman.

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se realizează prin intermediul unui bloc de măsură și protecție trifazat montat aparent în exteriorul clădirii, conform soluției din avizul de racordare, ce va fi eliberat de furnizorul de energie electrică la solicitarea beneficiarului. În interiorul clădirii, la subsol, se va amplasa tabloul general de alimentare, TG, tablou ce se va alimenta din cadrul BMPT-ului prin intermediul unui cablu din cupru, armat, tip CYAbY.

Alimentarea cu gaz metan - se propune racordarea obiectivului la rețeaua publică de distribuție a gazului metan.

Deșeurile menajere se vor depozita pe o platformă destinată pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere, amplasată pe teren, respectând distanța minimă de 10 m de la ferestrele locuințelor conform OMS 119/2014. Platforma va fi împrejmuțată, impermeabilă și dimensionată corespunzător în baza indicelui maxim de producere a gunoiului și a ritmului de evacuare a gunoiului. Se va încheia un contract de prestări servicii cu operatorul local de salubritate.

3.6.5 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Pe toată durata execuției lucrărilor până la recepția finală, constructorului îi revine ca obligație protejarea materialelor și a lucrărilor realizate cu respectarea tehnologiei de execuție, a prevederilor din caietele de sarcini în scopul asigurării parametrilor proiectați și calității lucrărilor. În acest scop constructorul va lua măsuri deosebite privind:

- depozitarea materialelor în spații amenajate;
- transportul și punerea în operă, în timp optim;
- respectarea unor măsuri impuse de furnizorul de materiale;

- aprovizionarea cu utilaje în timp util astfel încât să nu fie împiedecată execuția lucrărilor și predarea, în termen, a investiției.

Se vor lua toate măsurile pentru realizarea curățeniei și a reducerii la minimum a factorilor de disconfort pentru vecinătăți (zgomot, praf, fum etc.), colectarea și evacuarea deșeurilor făcându-se în condițiile respectării calității mediului.

La terminarea lucrărilor, zona trebuie să se găsească în stare de curățenie.

3.6.6 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul în incintă se face dinspre strada Sperantei, existând și un acces pentru utilizări ocazionale dinspre strada Alexandru cel Bun. Deasemenea dinspre bulevardul Roman Musat se poate patrunde în incintă prin turnul clopotnică prin parcurgerea incintei delimitate cu gard a bisericii Adormirea Maicii Domnului. Accesul pe amplasament se va face în continuare în principal dinspre strada Sperantei, la sud de secția de Pneumo-Fiziologie, fiind însă realizate două accesuri suplimentare din această arteră – unul către parcare subterană dedicată personalului medical și unul către parcare supraterană din incintă dedicată vizitatorilor.

Pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate cai de acces provizorii, conform documentației tehnice privind organizarea execuției (D.T.O.E).

3.6.7 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Nu e cazul.

3.6.8 Metode folosite în construcție/demolare

Conform specificului și tehnologiilor de execuție pentru lucrări de construcții-montaj, în incintă șantierului, pe perioada realizării proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse :

- utilaje pentru construcții pe senile și pneuri, destinate diverselor lucrări mecanizate – excavare, încărcare, împins, compactare, etc
- utilaje pentru ridicare, transport și manipulat sarcini
- utilaje și echipamente pentru transport și turnat beton
- mijloace de transport auto
- scule de mână și echipamente de mică mecanizare
- scule, unelte și dispozitive diverse

Tehnologia lucrărilor de săpătură:

- Se vor lua măsuri de protecție specifice pentru a evita degradări sau distrugerii accidentale ale construcțiilor învecinate în timpul efectuării lucrărilor de săpătură.
- Execuția lucrărilor de săpături se realizează în etape succesive:
 - Înaintea de realizarea săpăturilor se vor identifica rețele existente pe amplasament și se va realiza debransarea amplasamentului de la utilități, de către lucrători specializați și dotați cu echipament de protecție, sub asistența tehnică de specialitate obligatorie, golindu-se instalațiile și luându-se măsuri pentru a nu fi deteriorate conductele păstrate.
 - săpătura se va realiza manual sau mecanizat.
- Lucrările de execuție a fundațiilor se vor realiza în etape conform proiectului de structură.

3.6.9 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Lucrările se vor executa într-o singură etapă cu durată estimată de **12 luni**.

3.6.10 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu e cazul.

3.6.11 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Soluția adoptată prin proiect a rezultat în urma unui proces de selecție a unor alternative tehnice, economice (acces, amplasarea parcărilor, metode de construcție etc.) care au rezultat în urma studiilor conexe efectuate. Nu au fost analizate alternative de amplasament deoarece imobilul este unul existent.

3.6.12 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Activitatea spitalului necesită autorizație din punct de vedere al protecției mediului.

3.6.13 Alte autorizații cerute pentru proiect

Nu e cazul.

4 Descrierea lucrărilor de demolare necesare

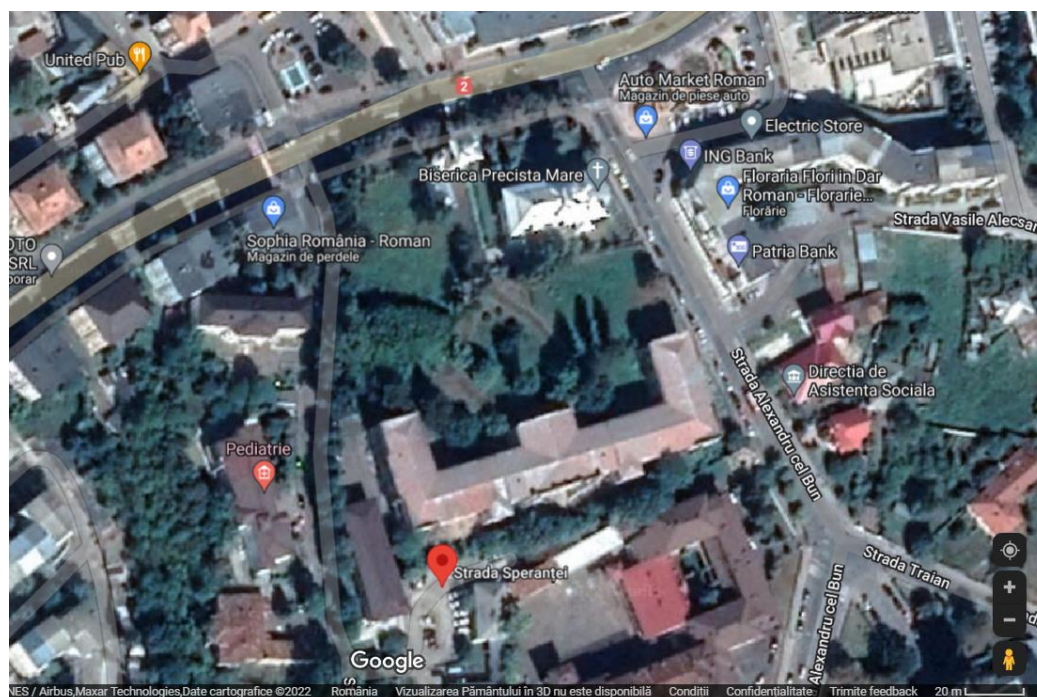
Pentru realizarea lucrărilor de reabilitare sunt necesare desființări ale unor structuri/rețele existente.

5 Descrierea amplasării proiectului

Terenul și clădirea se afla în intravilanul Municipiului Roman, în zona sudică, str. Speranței la intersecția bulevardului Roman Musat (aflat la nord) cu strada Alexandru cel Bun (pe latura est), nr. 11-13, nr. Cad. 56139, în ansamblul extins ce însoțește catedrala Episcopală, în teritoriul istoric urban denumit Cetatea Veche a Romanului. Strada Speranței reprezintă calea de acces către microansamblul spitalicesc format din spitalul vechi și secția de fizio-pneumologie a spitalului municipal.

Conturul este trapezoidal, cu baza scurtă către nord – bd Roman Musat (cca. 84 m) – și baza lungă la sud (cca. 140 m) – locul unde se afla și clădirea spitalului. Terenul se învecinează astfel:

- la nord Bulevardul Roman Musat
- la vest strada Speranței – strada cu caracter de drum de incinta pentru ansamblul de construcții constând în Spitalul de Fiziologie și Spitalul Vechi
- la est strada Alexandru cel Bun, conducând către catedrala Episcopală
- la sud Seminarul Teologic.



Amplasarea în mediu

5.1 Distanța față de granițe

Proiectul nu are impact transfrontalieră și nu intră sub incidența [Convenției](#) privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea [nr. 22/2001](#), cu completările ulterioare. Distanța față de granițe este de aprox. 70 km.

5.2 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural

Potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor [nr. 2.314/2004](#), cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului [nr. 43/2000](#) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Conform încheierii nr. 48428 din 12.12.2019 eliberată de BCPI Roman, la pct. B12 și B13 s-a notat calitatea de monument istoric al imobilului, respectiv obligația privind folosința monumentului istoric (servitute constituită în folosul imobilului), conform Obligației privind folosința monumentului istoric nr. 281 din 12.05.2016 emisă de Direcția Județeană pentru Cultură Neamț. Imobilul (teren+construcție) a fost predat către Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației - prin Compania Națională de Investiții "C.N.I." - S.A., în scopul realizării obiectivului de investiții "Reabilitare și extindere Așezământ spitalicesc - Precista, municipiul Roman, județul Neamț" conform Protocolului încheiat în data de 14.06.2021.

ANSAMBLUL SPITALULUI UNIFICAT este inclus în Lista monumentelor istorice din județul Neamț, la poziția 405, cod NT-II-a-B-10676, iar „Spitalul Unificat” - fosta Bolniță (Spitalul vechi Precista) se află înscris la poziția 406. cod NT-II-m-B-10676.01.

5.3 Hărți, fotografiile ale amplasamentului

Planul de amplasament este anexat.

5.4 Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului

Terenul este amplasat în afara ariilor protejate.
Coordonate: 46.918997083148206, 26.92786581974439

5.5 Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Nu au fost luate în considerare variante de amplasament deoarece imobilul este unul existent.

6 Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

6.1.1 Protecția calității apelor

- *În timpul construcției:* Se va efectua un racord provizoriu la rețeaua de apă și canalizare, conform avizului operatorului de rețea. Se generează următoarele categorii de ape uzate:
 - Ape uzate menajere de la muncitori. Șantierul este dotat cu toalete ecologice. Vestiarele sunt dotate cu dușuri care evacuează în rețeaua de canalizare;
 - Apele pluviale sunt evacuate în canalizarea municipală;
- *În timpul funcționării.* Obiectivul va fi racordat la rețelele municipale de alimentare cu apă și canalizare. Se vor genera următoarele tipuri de ape uzate:

- Ape uzate menajere – de la grupuri sanitare – sunt evacuate în canalizarea municipală
- Ape pluviale – evacuate în canalizarea municipală;
- *Măsuri de prevenire a poluării apelor:*
 - Se va evita poluarea apelor prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje. Scurgerile de ulei (sau alți carburanți) sunt controlate de constructor prin procedurile interne ale acestuia. În general, se urmărește ca utilajele să fie în bună stare de funcționare. Schimburile de ulei nu se fac pe amplasament.
 - Deseurile periculoase rezultate vor fi tratate în conformitate cu legislația în vigoare, adică vor fi identificate, se vor stoca temporar în șantier în recipiente închise, etichetate, depozitate pe platforme betonate acoperite și asigurate contra accesului neautorizat și eliminate numai prin operator autorizat.
 - Operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în ateliere/locatii cu dotări adecvate.
 - Se vor înlătura toate materialele sau depunerile din zona canalizărilor pentru a se evita obturarea acestora.
- *Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute:*
 - Separator de hidrocarburi – pentru preepurarea apelor pluviale provenite de pe aleile carosabile.
- *Concentrații și debite de poluanți:* Toate apele evacuate în canalizarea municipală vor îndeplini condițiile de calitate impuse prin NTPA002/2002.

6.1.2 Protecția aerului

- *În timpul execuției* se pot genera emisii de praf (din funcționarea utilajelor). Reducerea emisiilor de praf se face prin adoptarea unor măsuri specifice, cum ar fi: stropirea frontului de lucru, evitarea săpăturilor în condiții meteo nefavorabile (vânt puternic), curățenia generală a șantierului etc. Toate aceste măsuri sunt parte a planului de construcție și sunt asumate de antreprenor și verificate de dirigintele de șantier.
- *În timpul operării*, emisiile suplimentare în aer sunt date de traficul auto și de emisiile centralelor termice pentru generarea agentului termic:
 - Surse mobile: Circulația autovehiculelor aparținând persoanelor rezidente;
 - Surse difuze-nedirijate: Manevrele de circulație ale autovehiculelor în incinta parcurii amenajate pe amplasament;
 - Surse fixe: Arderea combustibilului - gazul metan - în centralele termice. Evacuarea gazelor arse se realizează prin intermediul coșurilor de tip mural.
- *Măsuri de prevenire a poluării aerului:*
 - Se vor lua măsuri pentru minimizarea activităților generatoare de praf.
 - Pentru prevenirea împrăștiilor cauzate de vânt, mișcări ale aerului se vor lua măsuri de acoperire, îngrădire, închidere în containere a deșeurilor.
 - Nu se permite arderea a nici unui material pe șantier.
 - Se vor echipa toate utilajele pentru activități de tăiere cu apă și șlefuire cu echipamente speciale de aspirare a prafului.
 - Lucrările se vor realiza astfel încât riscul de împrăștiere/ scăpările de material prin cădere să fie minimizeze. Zonele unde se realizează desfaceri/ demolări vor fi stropite periodic, de câte ori este nevoie cu apă sau cu soluții speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului.
 - Folosirea de materiale speciale (plase de protecție, prelate) pentru acoperirea zonelor de lucru pe timp de vânt și ploaie.
 - Nici un vehicul sau utilaj nu se va lăsa cu motorul pornit la staționare, dacă nu este necesar. Vehicule și utilaje se vor întreține corespunzător. La orice emisie de fum închis (cu excepția pornirii), utilajul/mașina se oprește imediat și problema se rectifică înainte de folosire. Vehiculele și utilajele se vor întreține corespunzător și vor avea reviziile tehnice la zi și se

conformează standardelor de emisii. Gazele evacuate de la vehicule nu se vor îndrepta spre teren pentru a nu ridica praful.

- Limita maxima de viteza pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor este de 10 km/h pentru a nu produce praf. Căile de circulație pentru utilaje vor fi aleile din beton existente sau realizate din pietris. Se va evita accesul autovehiculelor pe pământ.
- La ieșirea din șantier roțile autovehiculelor se vor curăța și spălate eficient.
- Toate camioanele ce intră sau ies din șantier vor avea obligatoriu încărcăturile transportate în containere închise sau în bene acoperite cu prelate.
- Se vor utiliza soluții speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului (ex. BIOCOMPLEX W, Dust Stop). Cu această soluție se vor stropi zilnic căile de acces în șantier, aria șantierului unde se descarcă/incarcă materialele de construcție, respectiv volumele care se demolează.
- *Măsuri adoptate pentru diminuarea impactului asupra aerului ambiental în perioada de funcționare:* nu e cazul.
- *Instalațiile de epurare fluxurilor gazoase:* Centralele termice vor fi dotate cu coșuri de evacuare a gazelor de ardere, conform cărții tehnice a acestora.
- *Concentrații și debite de poluanți:* Emisiile centralelor termice vor îndeplini condițiile de calitate impuse prin Ord. 492/1993.

6.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- *În timpul execuției* se poate genera zgomot din funcționarea utilajelor și uneltelor de construcție.
- *În timpul operării,* sursele de zgomot sunt: traficul auto,
- *Măsuri pentru reducerea zgomotului:*
 - Programul de lucru în șantier va fi normal între orele 8-17, pe timpul zilei, fără a afecta programul de odihnă și somn al locatarilor din imobilele învecinate. În mod excepțional programul în șantier poate fi modificat în funcție de activitățile religioase de amploare.
 - Zgomotul și vibrațiile vor fi la un nivel cât mai mic posibil și se vor lua măsuri pentru izolarea lor pentru a nu afecta cetățenii din imobilele învecinate sau de pe stradă. Se vor avea în vedere următoarele norme tehnice: STAS 6156-86, STAS 12025/1-81, P121-89, SR 12025-2.
 - Șantierul se va izola perimetral cu împrejmuire din panouri de plasă de protecție sudată H2,00m și suplimentar până la înălțimea de 2,50m împrejmuire de protecție realizată din membrana din poliplan, rezistentă la factori climatici, inscripționată. Acestea vor contribui la protecția trecătorilor și la diminuarea zgomotului și a prafului.
 - Sursele principale de zgomot și vibrații în șantier sunt utilajele și echipamentele pentru construcție, autocamioane, clește hidraulic, ciocane pneumatice manuale, aparate de tăiat cu disc, etc.
 - Utilajele în repaus vor avea motoarele oprite. Nici un vehicul nu va avea motorul pornit în timpul staționării.
 - Pentru reducerea zgomotului se va evita demolarea elementelor constructive prin prăbușire și producerea zgomotelor puternice din impact la manipularea, încărcarea, descărcarea materialelor.
 - Modulul de aer condiționat va fi amplasat pe clădire și astfel zgomotul produs de acesta nu va fi resimțit de vecini; se va asigura un trafic fluent pentru a reduce blocajele și implicit zgomotul de trafic;
- *Instalațiile de reducere a zgomotului:* Se vor folosi utilaje moderne, prevăzute cu sisteme de reducere a zgomotului și vibrațiilor.
- *Concentrații și debite de poluanți:* Nivelul de zgomot nu va depăși valoarea maximă de 65 dB(A) la limita șantierului și 50 dB(A) la limita receptorilor protejați (în conformitate cu prevederile STAS 10009/2017 privind acustica urbană și ale Ord. MS nr. 119/2014).

6.1.4 Protecția împotriva radiațiilor

Nu e cazul.

6.1.5 Protecția solului și a subsolului

- În timpul execuției solul poate fi afectat prin scurgerile de carburanți, depozitarea necontrolată a deșeurilor, gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate.
- În timpul funcționării solul nu este afectat de proiect.
- Măsuri pentru protecția solului:
 - Dacă se identifică o scurgere de ulei, se intervine rapid pentru stoparea acesteia și se raclează solul contaminat, colectându-se într-un recipient. Solul contaminat este predat unor operatori autorizați în vederea eliminării.
 - Se va evita poluarea solului prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje.
 - Deșeurile rezultate se vor depozita direct în containere; este interzisă depozitarea lor, chiar și temporară, pe sol.
- Concentrații și debite de poluanți. Pentru realizarea proiectului, solul trebuie să îndeplinească condițiile de calitate pentru folosință sensibilă, conform Ord. 756/1997. Având în vedere istoricul terenului, este de așteptat ca solul să fie optim pentru dezvoltarea de ansambluri rezidențiale.

6.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nu e cazul. Terenul este lipsit de vegetație valoroasă. Pe teren s-a dezvoltat o vegetație ierboasă tânără, spontană, fără valoare ecologică.

6.1.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Se vor lua toate măsurile necesare pentru protecția vecinătăților:

- împrejmuirea va avea rolul de a reduce factorii de poluare ;
- traficul auto va fi redus la strictul necesar.
- zgomotul și vibrațiile în șantier vor fi redus la minim ;
- programul de lucru în șantier va fi normal între orele 8-17, pe timpul zilei, fără a afecta programul de odihnă și somn al locatarilor din imobilele învecinate. Programul în șantier poate fi modificat în funcție de activitățile religioase de amploare.

6.1.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Constructorul va asigura:

- utilizarea de materiale și materii prime cu impact minim asupra mediului;
- depozitarea materialelor necesare numai în locuri special amenajate și marcate;
- strângerea materialelor și sculelor folosite după terminarea lucrărilor și transportarea acestora la sediul prestatorului;
- eliberarea terenului de materiale care pot să degradeze sau să polueze zona;
- limitarea deplasării echipelor și a echipamentului numai pe căile de acces aprobate;
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;
- stocarea temporară corespunzătoare a fiecărui tip de deșeu rezultat (depozitare în recipiente etanșe, cutii metalice/PVC, butoaie metalice/PVC etc.);
- efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor;
- Este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop;
- Orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarul iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrării.

Plan de gestionare a deșeurilor în timpul execuției lucrărilor

DENUMIRE DESEU	COD DESEU	Proveniență	MODALITATI DE VALORIFICARE / ELIMINARE
Deșeuri biodegradabile (material lemnos și resturi vegetale de la curățarea terenului)	20.02.01	De la curățarea terenului	Valorificare prin operatori autorizați
Pământ și pietre	17.05.04	Fundații	Refolosire / Valorificare prin operatori autorizați
Ambalaje de hârtie și carton	20.01.01	Materii prime	Valorificare prin agenți economici autorizați
Ambalaje de materiale plastice	20.01.39	Materii prime	Valorificare prin agenți economici autorizați
Deșeuri textile	20.01.11	Materii prime; echipamente de protecție	Valorificare prin agenți economici autorizați
Beton și moloz	17.01.01	Din activitatea de construcție / demolare	Eliminare prin operatori autorizați
Deșeuri de lemn din activitatea de construcție	17.02.04	Cofraje, alte surse	Valorificare prin agenți economici autorizați
Materiale ceramice – sticlă, porțelan	17.01.03	Refuzuri materiale de construcție	Valorificare prin agenți economici autorizați
Fier, fonta, oțel	17.04.05	Armături, resturi de la diverse activități de construcție	Valorificare prin agenți economici autorizați
Cabluri fără substanțe periculoase	17.04.11	Deșeuri de la instalațiile electrice	Valorificare prin agenți economici autorizați

Cantitățile exacte de deșeuri vor fi stabilite prin cântărire.

În timpul funcționării se generează deșeuri menajere (municipale) care sunt colectate și evacuate de pe amplasament conform specificațiilor operatorului de salubritate. Platformele cu containere de colectare selectivă a deșeurilor vor fi amplasate la distanțe de cel puțin 10 m de ferestre. Deșeurile menajere vor fi colectate selectiv pe 4 categorii: deșeuri nerecuperabile, deșeuri din plastic și metal, deșeuri de hârtie și deșeuri de sticlă. Celelalte fluxuri de deșeuri care pot rezulta din funcționarea obiectivului vor fi colectate separat și eliminate / valorificate conform legii (DEEE-uri, deșeuri organice de la prepararea hranei, ulei alimentar uzat etc.).

Deșeurile speciale rezultate din activitatea medicală se vor gestiona conform ORDIN nr. 1226 din 3 decembrie 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.

6.1.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Activitatea medicală implică utilizarea de surse radioactive în sectorul imagistic. Este necesară autorizarea din punct de vedere al utilizării surselor radioactive – CNCAN.

6.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Terenul are destinația stabilită prin documentație de urbanism aprobată prin HCL – curți construcții. Nu se modifică folosința terenului și nici destinația acestuia.

7 Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Realizarea proiectului presupune lucrări de construcție de amploare medie, într-un spațiu restrâns și înconjurat de obiective protejate (locuințe, instituții). Astfel, cel mai important impact potențial este reprezentat de **perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor**. Pentru a preveni acest impact, proiectul prevede o serie de măsuri pentru organizarea de șantier.

Caracteristicile impactului potențial - **perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor**, sunt:

- *Extinderea impactului* – local, numai în zona propusă a proiectului;
- *Natura transfrontieră a impactului* – nu este cazul.
- *Mărimea și complexitatea impactului* – impact moderat dacă se aplică măsurile de prevenire și reducere propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități;
- *Probabilitatea impactului* – redusă, dacă se aplică măsurile de prevenire propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități.
- *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului* – impactul se poate manifesta în timpul execuției (12 luni) și constă în perturbarea potențialilor receptori din vecinătate prin: ocupare de teren, decopertarea solului, zgomot, praf, prezență umană și eventual scurgeri în mediu. Impactul este unic și reversibil (după încetarea lucrărilor de construcții încetează și impactul).

În timpul funcționării proiectului propus se poate manifesta un impact de **perturbare a vecinătăților** prin zgomot, aglomerație, prezență umană. În prezent, zona propusă a proiectului este liberă de construcții iar traficul este relativ redus. După realizarea proiectului, zona se va aglomera. Propunerile din proiect asigură fluidizarea traficului și nu se preconizează blocaje. Zgomotul suplimentar cauzat de trafic poate fi prevenit prin fluidizarea traficului.

Caracteristicile impactului potențial - **perturbarea vecinătăților în timpul funcționării**, sunt:

- *Extinderea impactului* – local, numai în zona propusă a proiectului;
- *Natura transfrontieră a impactului* – nu este cazul.
- *Mărimea și complexitatea impactului* – impact moderat dacă se aplică măsurile de prevenire și reducere propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități;
- *Probabilitatea impactului* – redusă, dacă se aplică măsurile de prevenire propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități.
- *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului* – impactul se poate manifesta în timpul funcționării (minim 25 ani) și constă în perturbarea potențialilor receptori din vecinătate prin: zgomot și aglomerare urbană. Impactul este unic și reversibil (după încetarea cauzei, încetează și impactul).

Perturbarea vecinătăților în timpul execuției este mai intensă decât cea din timpul funcționării. Prin aplicarea măsurilor propuse, este de așteptat ca impactul să fie minim.

Măsuri propuse pentru prevenirea și reducerea impactului:

- *Măsuri de proiectare:*
 - Asigurarea unor distanțe suficiente între limita de proprietate, clădirea propusă și imobilele din vecinătate;
 - Asigurarea unui număr de locuri de parcare suficient pentru a preveni blocaje de trafic;
 - Asigurarea unei suprafețe de spațiu verde care să potențeze impactul vizual pozitiv;
- *Măsuri în timpul execuției săpăturilor:*
 - Se vor lua măsuri de protecție specifice pentru a evita degradări sau distrugerii accidentale ale construcțiilor învecinate în timpul efectuării lucrărilor de săpătura.
 - Înaintea de realizarea săpăturilor se vor identifica rețele existente pe amplasament și se va realiza debranșarea amplasamentului de la utilități, de către lucrători specializați și dotați cu echipament de protecție, sub asistenta tehnică de specialitate obligatorie, golindu-se instalațiile și luându-se măsuri pentru a nu fi deteriorate conductele păstrate.

- Lucrările de execuție se vor realiza în etape conform proiectului de structura.
- *Măsuri privind organizarea de șantier:*
 - Lucrările de construire se vor executa integral în incinta proprietatii, fără a afecta proprietățile vecine, domeniul public sau drumurile perimetrare. Organizarea de șantier se va desfășura pe toată durata șantierului numai în spațiul proprietarului.
 - Lucrările se vor efectua numai după ce s-au luat măsuri de izolare a perimetrului și de protecție a trecătorilor
 - La accesul în șantier se va amplasa panoul de identificare a lucrărilor. La poarta de acces se va organiza un punct de control și verificare a accesului în șantier. Se va asigura paza permanentă a amplasamentului.
 - La ieșirea din șantier, în dreptul porții de acces auto se va amenaja o platformă de spălare pentru curățarea autovehiculelor care ies din șantier. Platforma va fi dotată cu rigola de colectare a apelor rezultate, camera de decantare a namolului și camera captare hidrocarburi.
 - Toate camioanele ce intră sau ies din șantier vor avea obligatoriu încărcăturile transportate în containere închise sau în bene acoperite cu prelate.
 - Se va amplasa un container care va conține spații pentru birou, vestiar, grup sanitar, etc.
 - Se are în vedere *dotarea șantierului cu truse sanitare și de prim-ajutor și cu mijloace pentru stingerea incendiilor*
 - Utilitățile se vor asigura din rețelele existente în zonă.
 - Depozitarea materialelor și a deșeurilor se face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop, împrejmuite și asigurate împotriva accesului neautorizat.
 - Conform specificului și tehnologiilor de execuție pentru lucrări de construcții-montaj, în incinta șantierului, pe perioada realizării proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse. Se impune ca toate echipamentele de muncă utilizate pentru executarea lucrărilor în șantier să fie corespunzătoare din punct de vedere tehnic, funcțional și al securității muncii și siguranței circulației.
 - Nici un vehicul nu va avea motorul pornit în timpul staționării.
- *Măsuri pentru protecția calității apelor*
 - Se va evita poluarea apelor prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje.
 - Deseurile periculoase rezultate vor fi tratate în conformitate cu legislația în vigoare, adică vor fi identificate, se vor stoca temporar în șantier în recipiente închise, etichetate, depozitate pe platforme betonate acoperite și asigurate contra accesului neautorizat și eliminate numai prin operator autorizat.
 - Operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în ateliere/locatii cu dotări adecvate.
 - Se vor înălțura toate materiale sau depunerile din zona canalizărilor pentru a se evita obturarea acestora.
 - La ieșirea din șantier, în dreptul porților de acces auto se va amenaja o platformă de spălare pentru curățarea autovehiculelor care ies din șantier. Platforma va fi dotată cu rigola de colectare a apelor rezultate, camera de decantare a namolului și camera captare hidrocarburi. Apele rezultate în urma spălării autovehiculelor, după trecerea prin separatorul de hidrocarburi, vor fi evacuate în rețeaua de canalizare existentă, în incintă. Namolul ramas va fi vidanjat periodic de către o firmă specializată în tratarea/eliminarea namolului cu hidrocarburi.
- *Măsuri pentru Protecția aerului*
 - Sursele de poluare ale atmosferei sunt praful în urma lucrărilor și a circulației utilajelor, precum și noxele provenite de la funcționarea utilajelor.
 - Se vor lua măsuri pentru minimizarea activităților generatoare de praf .
 - Pentru prevenirea împrăștiilor cauzate de vânt, mișcări ale aerului se vor lua măsuri de acoperire, îngrădire, închidere în containere a deșeurilor.
 - Nu se permite arderea a nici unui material pe șantier.
 - Se vor echipa toate utilajele pentru activități de tăiere cu apă și șlefuire cu echipamente speciale de aspirare a prafului.

- Lucrările se vor realiza astfel încât riscul de împrăștiere/scăpările de material prin cădere să fie minimizezate. Zonele unde se realizeaza desfaceri/demolari vor fi stropite periodic, de cate ori este nevoie cu apa sau cu soluții speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului.
- Folosirea de materiale speciale (plase de protectie, prelate) pentru acoperirea zonelor de lucru pe timp de vant si ploaie.
- Nici un vehicul sau utilaj nu se va lăsa cu motorul pornit la staționare, dacă nu este necesar. Vehicule și utilaje se vor întreține corespunzator. La orice emisie de fum închis (cu excepția pornirii), utilajul/mașina se opreste imediat și problema se rectifică înainte de folosire. Vehiculele și utilajele se vor întreține corespunzator si vor avea reviziile tehnice la zi si se conformeaza standardelor de emisii. Gazele evacuate de la vehicule nu se vor îndrepta spre teren pentru a nu ridica praful.
- Limita maxima de viteza pentru circulatia in incinta santierului, a autovehiculelor si utilajelor este de 10 km/h pentru a nu produce praf. Caile de circulatie pentru utilaje vor fi aleile din beton existente sau realizate din pietris. Se va evita accesul autovehiculelor pe pamant.
- La iesirea din santier rotile autovehiculele se vor curata si spala eficient.
- Toate camioanele ce intra sau ies din santier vor avea obligatoriu incarcaturile transportate in containere inchise sau in bene acoperite cu prelate.
- Se vor utiliza soluții speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului (ex. BIOCOMPLEX W, Dust Stop). Cu această soluție se vor stropi zilnic căile de acces în șantier, aria șantierului unde se descarcă/incarca materialele de construcții, respectiv volumele care se demolează.
- *Măsuri pentru protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor*
 - Programul de lucru in santier va fi normal intre orele 8-17, pe timpul zilei, fara a afecta programul de odihna si somn al locatarilor din imobilele invecinate. In mod exceptional programul in santier poate fi modificat in functie de activitatile religioase de amploare.
 - Zgomotul si vibratiile vor fi la un nivel cat mai mic posibil si se vor lua masuri pentru izolarea lor pentru a nu afecta cetatenii din imobilele invecinate sau de pe strada. Se vor avea in vedere urmatoarele norme tehnice: STAS 6156-86, STAS 12025/1-81, P121-89, SR 12025-2.
 - Santierul se va izola perimetral cu imprejmuire din panouri de plasa de protectie sudata H2,00m și suplimentar pana la înălțimea de 2,50m imprejmuire de protecția realizata din membrana din poliplan, rezistenta la factori climatici, inscriptionata. Acestea vor contribui la protecția trecatorilor si la diminuarea zgomotului și a prafului.
 - Sursele principale de zgomot și vibratii in santier sunt utilajele si echipamente pentru constructii, autocamioane, cleste hidraulic, ciocane pneumatice manuale, aparate de taiat cu disc, etc.
 - Utilajele în repaos vor avea motoarele oprite. Nici un vehicul nu va avea motorul pornit in timpul stationarii.
 - Pentru reducerea zgomotului se va evita demolarea elementelor constructive prin prăbușire și producerea zgomotelor puternice din impact la manipularea, încărcarea, descarcarea materialelor.
- *Măsuri pentru Protectia solului si a subsolului*
 - Se va evita poluarea solului prin scurgeri de carburanti, uleiuri de la utilaje.
 - Deseurile rezultate se vor depozita direct in containere; este interzisa depozitarea lor, chiar si temporara, pe sol.
 - Platforma de spălare a autovehiculelor va fi dotata cu rigola de colectare a apelor rezultate, camera de decantare a namolului si camera captare hidrocarburi. Apele rezultate in urma spalarii autovehiculelor, dupa trecerea prin separatorul de hidrocarburi, vor fi evacuate in rețeaua de canalizare existenta, in incinta. Namolul ramas va fi vidanțat periodic de catre o firma specializata in tratarea/eliminarea namolului cu hidrocarburi.
- *Măsuri pentru Protectia ecosistemelor terestre si acvatice*

- Avand in vedere izolarea amplasamentului cu imprejmuire din plase de protectie si membrana poliplan cu inaltimea totala de H2,50m, se considera ca populatia, fauna, flora, peisajul si relatiile dintre acesti factori nu vor fi afectate prin lucrarile de contruire.

Toate aceste măsuri au ca rezultat minimizarea impactului de perturbare a vecinătăților. Aceste măsuri sunt incluse în Planul de reducere a poluării pe șantier, care va fi asumat de beneficiar la emiterea Autorizației de construire. Acesta conține următoarele măsuri:

Măsuri de reducere a poluării pe șantier

Categorie	Măsuri	Da/Nu
Calitatea aerului	Obiectiv: Prevenirea poluării cu particule de praf și alte forme de poluare a aerului pe șantier și în comunitatea locală;	
1.	Ridicarea de bariere eficiente (bariere de protecție cu plasă densă, umedă, care izolează particulele de praf generate) în jurul activităților generatoare de praf sau împrejurul șantierului, cu înălțimea de minim 3,0 m.	DA
2.	La toate activitățile generatoare de praf se umezesc suprafețele de lucru, în special in perioadele cu temperaturi ridicate și umiditate redusă.	DA
3.	Acoperirea temporară a pământului excavat și a altor materiale generatoare de praf. Îndepărtarea acoperirilor de protecție se face doar pe porțiuni mici în timpul lucrărilor și nu toate în același timp.	DA
4.	Pământul rezultat din decopertări și excavații va fi preluat cu mijloace auto acoperite cu prelate și transportat pe amplasamente aprobate de Primăria Municipiului Iași.	DA
6.	Activitățile care generează mult praf vor fi sistate în perioadele cu vânt puternic.	DA
7.	Utilizarea soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului (cu această soluție se vor stropi căile de acces în șantier, zonele de descărcare pentru materialele de construcții, respectiv de depozitare pentru deșeurile rezultate din desființări/demolări).	DA
8.	Curățirea marginilor drumurilor și pavajelor de pe șantier, prin metode adecvate.	DA
9.	Utilizarea măsurilor de control a traficului, inclusiv scăderea vitezei, restricționare și control a accesului vehiculelor în șantier prin închideri sau baricadări de drum.	DA
10.	Utilizarea sistemelor fixe sau mobile de stropire cu aspersor, pentru a spăla drumurile interne și externe cel puțin o dată pe zi.	DA
11.	Toate vehiculele vor opri motoarele - nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare.	DA
12.	Folosirea unei rampe de spălare a anvelopelor în zona de șantier, oriunde există săpături pentru fundații sau accese auto provizorii.	DA
13.	În șantier toate traseele vor fi amenajate astfel încât să nu conducă la derapaje, să nu se producă noroi, băltire de apă, etc.	DA
14.	Toate încărcăturile ce sunt transportate din sau în șantier/sit vor fi acoperite prin utilizarea de prelate sau materiale ce acoperă încărcătura corespunzător pe întreaga sa suprafață. Transportul trebuie realizat într- un mod cât mai curat posibil cu focus pe prevenirea scurgerilor din camion, pe lateral, în spatele remorcii sau pe la trapa de golire.	DA
15.	Obligativitatea depozitării materialului fin, sub formă de pulbere, în incinte închise sau în containere, pe termen mediu sau lung.	DA
18.	Utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea tipului de motoare destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei.	DA
19.	Nu se va arde în aer liber nici un fel de material sau deșeu.	DA
20.	Se va respecta legislația în vigoare, privind paza și stingerea incendiilor.	DA
21.	Mijloacele de transport ce vor prelua deșeurile în vederea evacuării vor fi acoperite cu prelate sau meșe pentru prevenirea împrăștierii acestora.	DA
Zgomot, vibrații	Obiectiv: Minimizarea impactului produs de zgomot și vibrații asupra comunității locale și comunicarea eficientă cu cetățenii.	
1.	Impunerea unei limite de viteză corespunzătoare în jurul șantierului / sitului.	DA

2.	Adoptarea unui program de lucru flexibil, astfel încât să se asigure confortul locatarilor în perioada de liniște din timpul zilei și pe timpul nopții;	DA
3.	Toate vehiculele vor opri motoarele - nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare.	DA
4.	Punerea la dispoziția populației a unui registru de reclamații și sesizări, ușor accesibil și vizibil, alături de date de contact și adrese de notificare ulterior efectuării remedierilor.	DA
5.	Reducerea transportului prin zonele dens populate.	DA
6.	Toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot conform HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.	DA
Gestionare deseuri	Obiectiv: Prevenirea poluării solului, apelor și aerului cauzată de gestionarea inefficientă a deșeurilor din construcții, desființări/demolări și protejarea resurselor naturale.	
1.	Existența unui registru de evidența deșeurilor pe șantier care să cuprindă următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Cantități de deșeuri generate din construcții sau/și desființări; • Cantități de deșeuri municipale și asimilabile generate pe șantier; • Cantități de deșeuri sortate pentru reciclare pe tip de deșeu; • Tipuri de deșeuri sortate și codurile aferente; • Date de contact pentru operatorul de salubritate și reciclatori; • Măsuri de reducere a generării de deșeuri pe șantier. 	DA
2.	Reutilizarea deșeurilor sortate pe șantier, acolo unde este posibil.	DA
4.	Etichetarea tuturor deșeurilor stocate temporar în șantier. Deșeurile sortate rezultate din activități de construire și desființare trebuie să fie prevăzute cu pictogramele de pericol din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor și stocate temporar într-un spațiu îngrădit numai pe amplasamentul aparținând deținătorului de deșeuri.	DA
5.	Asigurarea spațiilor necesare și dotarea acestora cu containere diferite pentru colectarea separată a deșeurilor pe cel puțin patru tipuri, dintre care menționăm următoarele în funcție de tipul de deșeuri generate pe șantier: metal, deșeuri care pot fi concasate (beton, cărămidă, BCA, ceramică etc), deșeuri de ambalaje (carton, plastic - folie polietilenă, PET etc.), deșeuri mixte, etc. Deșeurile sortate vor fi preluate de către firme de reciclare autorizate, în vederea reciclării materiale în proporție de cel puțin 30% din totalul deșeurilor generate pe șantier.	DA
6.	Deșeurile din excavații și prospecțiuni vor fi depozitate și transportate separat la Depozitul ecologic Țuțora, în nici un caz nu vor fi depozitate în recipiente destinați deșeurilor menajere.	DA
7.	Eliminarea manevrărilor prin cădere de la înălțime pentru a evita împrăștierea materialelor, prin folosirea de jgheaburi pentru descărcare deșeuri.	DA
8.	Este interzisă incinerarea cu sau fără recuperare de energie a deșeurilor generate pe șantier.	DA
apa și solul	Obiectiv: Prevenirea poluării apei și solului pe șantier.	
1.	Nu se vor evacua ape uzate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula sau depozita deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane.	DA
2.	Echipamentele aduse în interiorul șantierei vor fi menținute în condiții tehnice corespunzătoare, nu se admite prezența utilajelor și echipamentelor la care există scurgeri de carburant, lubrifianți sau lichid hidraulic.	DA
3.	Vor fi evitate lucrările care pot duce la degradări ale rețelelor acvifere supraterane sau subterane existente în zonă.	DA
4.	Organizarea de șantier va fi prevăzută cu toalete ecologice.	DA
6.	Respectarea legislației în vigoare privind poluările accidentale, inclusiv informarea Gărzii Naționale de Mediu-Comisariatul Județean Iași , Agenția pentru Protecția Mediului Iași și Serviciul Promovare și Monitorizare Calitate Mediu din cadrul Primăriei Municipiului Iași Fișele de securitate a substanțelor toxice și periculoase vor fi disponibile în șantier, iar măsurile prevăzute în aceste fișe, implementate. Pentru orice eveniment (poluare accidentală) se vor semnala reprezentanții Inspectoratului Situații de Urgență Iași, Garda Națională de Mediu-Comisariatul Județean Iași, Agenția pentru Protecția Mediului Iași și Serviciul Promovare și Monitorizare Calitate Mediu din cadrul Primăriei Municipiului Iași.	DA
7.	Obligativitatea existenței unor puncte cu materiale de intervenție în cazul poluării accidentale	DA

8.	Gruparea și protejarea zonelor pentru manipularea substanțelor toxice și periculoase	DA
9.	Depozitarea stocurilor de materiale de construcții în spații special amenajate, îngrădite, în șantier.	DA
10.	Folosirea de suprafețe impermeabile pentru alimentarea cu combustibili a utilajelor / echipamentelor de pe șantier.	DA

8 Prevederi pentru monitorizarea mediului

- *Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă:*
 - **Nu se impun măsuri de monitorizare a mediului.**

9 Legătura cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente de planificare

- *Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:*
 - *Directiva [2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării),*
 - *Directiva [2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](#) a Consiliului, Directiva [2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei,*
 - *Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa,*
 - *Directiva [2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).*
 - **Proiectul nu se încadrează în niciuna din directivele de mai sus.**
- *Planuri / programe / strategii / documente de programare / planificare din care face parte proiectul. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat:*
 - **Nu e cazul.**

10 Lucrări necesare organizării de șantier

Dotările organizării de șantier

Dotari social-sanitare

Se va amplasa un container care va contine spatii pentru birou, vestiar, grup sanitar ecologice, etc.

In incinta santierului fumatul este interzis. Cu titlu de exceptie fumatul este admis numai in locurile special amenajate. Este strict interzis fumatul in timpul deplasarilor lucratorilor sau vizitatorilor in incinta santierului sau la punctele de lucru.

Dotarea santierului cu truse sanitare si de prim-ajutor

Santierul va fi dotat cu un numar suficient de truse sanitare si de prim-ajutor aflate in termen de valabilitate. Modul de organizare a interventiei in caz de necesitate, precum si a instruirii personalului in acest scop este obligatia fiecarui angajator si se face conform reglementarilor interne ale acestora, cu respectarea minimala a cerintelor legale si vor fi descrise in Planul propriu de SSM .

Dotarea santierului cu mijloace pentru stingerea incendiilor

În incinta șantierului se va organiza pichet și punct de intervenție PSI dotate cu mijloace de stins incendii. Pichetul va fi amplasat într-un loc accesibil și vizibil, lângă organizarea de șantier. Pichetul va avea în componență minim următoarele mijloace de intervenție :

- 2 extincătoare tip P6
- 2 rangi
- 2 cangi
- 2 topoare psi
- 2 găleți tip psi
- 1 buc. lada cu nisip
- Rezerva de apă se va rezolva prin amplasarea unei cisterne/rezervor de 1000 l care va fi

permanent plină.

Modul de organizare a intervenției și evacuării în caz de incendiu, a asigurării materialelor și mijloacelor de intervenție, precum și a instruirii personalului în acest scop este obligativă fiecărui angajat și se face conform reglementărilor interne ale acestora, cu respectarea minimală a cerințelor legale și vor fi descrise în Planul propriu de intervenție.

Depozitarea materialelor în incinta șantierului

Depozitarea materialelor se face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop, împrejmuite și asigurate împotriva accesului neautorizat.

Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente și tipo-dimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, incendiu, explozii etc, dimensiunile și greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Pentru efectuarea operațiilor de manipulare, transport și depozitare, conducătorul locului de muncă care conduce operațiile, stabilește măsurile de securitate necesare și supraveghează permanent desfășurarea acestora respectând prevederile Normelor metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006.

Operațiunile de încărcare-descărcare se vor executa numai sub conducerea unui responsabil, instruit pentru acest scop și cunoscător al măsurilor de securitate și sănătate în muncă. Descărcarea se va face în mod ordonat, materialele așezându-se după specificul lor în gramezi sau stive.

Toate camioanele ce intră sau ies din șantier vor avea obligatoriu încărcăturile transportate în containere închise sau în bene acoperite cu prelate.

Echipamente de muncă pentru realizarea lucrărilor

Conform specificului și tehnologiilor de execuție pentru lucrări de construcții-montaj, în incinta șantierului, pe perioada realizării proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse :

- utilaje pentru construcții pe senile și pneuri, destinate diverselor lucrări mecanizate – excavare, încărcare, împins, compactare, etc
- utilaje pentru ridicare, transport și manipulat sarcini
- utilaje și echipamente pentru transport și turnat beton
- mijloace de transport auto
- scule de mână și echipamente de mică mecanizare
- scule, unelte și dispozitive diverse

Echipamentele de muncă au acționari diverse – termice, electrice, hidraulice, pneumatice, manuale și/sau combinate și funcționalități adecvate operațiilor pentru care au fost concepute.

Se impune ca toate echipamentele de muncă utilizate pentru executarea lucrărilor în șantier să fie corespunzătoare din punct de vedere tehnic, funcțional și al securității muncii și siguranței circulației.

Instruirea personalului

La executarea lucrărilor se vor respecta toate măsurile de protecție a muncii prevăzute în legislația în vigoare, în special din *Legea nr. 319 din 14 iulie 2006 - Legea securității și sănătății în muncă* și toate Hotărârile de Guvern legate de aceasta. Înainte de începerea lucrărilor de demolare responsabilul de lucrare se va asigura că echipa care asigură lucrările are în dotare mijloacele necesare prevenirii poluării accidentale cu produse toxice și/sau periculoase și intervenției în cazul producerii unor

accidente cu impact asupra mediului (contaminarea solului si/sau apei prin scurgeri sau deversari de ulei si/sau de alte substante (toxice sau periculoase).

Se atrage atentia asupra faptului ca masurile de protectie a muncii prezentate in normele si legile enumerate, nu au caracter limitativ, constructorul avand obligatia de a lua toate masurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de munca (masuri prevazute si in *Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrari*).

Se atrage atentia la obligativitatea instruirii lucratorilor din punct de vedere al protectiei muncii si al pazei contra incendiilor.

Personalul ce deservește utilaje, echipamente trebuie sa aiba calificarea si pregatirea adecvata, sa fie informat asupra caracteristicilor tehnice si parametrilor functionali ai echipamentelor, sa fie instruit corespunzator din punct de vedere profesional asupra tehnologiilor si modului de exploatare al echipamentelor si al securitatii si sanatatii in munca. Pentru meseriile pentru care cerintele legale, de calitate sau securitate, impun atestari sau autorizari specifice sau speciale ale personalului, acestea sa fie obtinute si valabile.

In sensul celor mentionate fiecare antreprenor este direct raspunzator pentru echipamentele si personalul propriu.

Tehnologia lucrarilor de sapatura

Se vor lua măsuri de protecție specifice pentru a evita degradări sau distrugerii accidentale ale construcțiilor învecinate în timpul efectuării lucrărilor de sapatura.

Executia lucrarilor de sapaturi se realizeaza in etape succesive:

- inaintea de realizarea sapaturilor se vor identifica retele existente pe amplasament si se va realiza debransarea amplasamentului de la utilitati, de catre lucratori specializati si dotati cu echipament de protectie, sub asistenta tehnica de specialitate obligatorie, golindu-se instalatiile si luandu-se masuri pentru a nu fi deteriorate conductele pastrate.

- sapatura se va realiza manual sau mecanizat, numai sub atenta supravegere a inginerului din santier si doar dupa indicatiile acestuia.

Soluția de susținere a excavației și etapele de execuție sunt următoarele:

- realizarea unei sprijiniri sub formă de pereți mulați/piloti cu grosimea de 80cm și lungimea de circa 15m, legați la partea superioară cu o grindă din beton armat (grindă de coronament); pereții mulați sunt întăriți cu patru rânduri de spraițuri metalice, montate orizontal;

Monitorizarea construcțiilor

Excavațiile se vor monitoriza prin mijloace topo, pe tot parcursul execuției lucrărilor de fundații, până la atingerea cotei zero. Pentru aceasta se vor amplasa repere fixe în partea superioară a grinzilor de coronament, cate unul pe fiecare latură. Măsurătorile se vor face de două ori pe săptămână.

Este obligatoriu ca excavațiile să se facă în etapele și în ordinea stabilită de șeful de șantier, astfel încât să se evite volumele mari de excavații, realizate dezordonat.

Stratificația și caracteristicile terenului de fundare se vor analiza pe parcursul execuției săpăturilor și lucrărilor de pilotare.

Citirile se vor transmite proiectantului la un interval de maximum 24 ore de la efectuarea acestora. Proiectantul va fi informat imediat în cazul în care se observă deplasări neobișnuite.

Protectia calitatii apelor

Se va evita poluarea apelor prin scurgeri de carburanti, uleiuri de la utilaje.

Deseurile periculoase rezultate vor fi tratate in conformitate cu legislatia in vigoare, adica vor fi identificate, se vor stoca temporar in santier in recipiente inchise, etichetate, depozitate pe platforme betonate acoperite si asigurate contra accesului neautorizat si eliminate numai prin operator autorizat. Operatiile de intretinere si reparatie a utilajelor si echipamentelor vor fi realizate in ateliere/locatii cu dotari adecvate.

Se vor inlatura toate materiale sau depunerile din zona canalizarilor pentru a se evita obturarea acestora.

La iesirea din santier, in dreptul portilor de acces auto se va amenaja o platforma de spalare pentru curatarea autovehiculelor care ies din santier. Platforma va fi dotata cu rigola de colectare a apelor

rezultate, camera de decantare a namolului și camera captare hidrocarburi. Apele rezultate în urma spălării autovehiculelor, după trecerea prin separatorul de hidrocarburi, vor fi evacuate în rețeaua de canalizare existentă, în incintă. Namolul rămas va fi vidanțat periodic de către o firmă specializată în tratarea/eliminarea namolului cu hidrocarburi.

Protectia aerului

Sursele de poluare ale atmosferei sunt praful în urma lucrărilor și a circulației utilajelor, precum și noxele provenite de la funcționarea utilajelor.

Se vor lua măsuri pentru minimizarea activităților generatoare de praf.

Pentru prevenirea împrăștiilor cauzate de vânt, mișcări ale aerului se vor lua măsuri de acoperire, îngrădire, închidere în containere a deșeurilor.

Nu se permite arderea a nici unui material pe șantier.

Se vor echipa toate utilajele pentru activități de tăiere cu apă și șlefuire cu echipamente speciale de aspirare a prafului.

Lucrările se vor realiza astfel încât riscul de împrăștiere/scăpările de material prin cădere să fie minimizezate. Zonele unde se realizează desfaceri/demolări vor fi stropite periodic, de câte ori este nevoie cu apă sau cu soluții speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului.

Folosirea de materiale speciale (plase de protecție, prelate) pentru acoperirea zonelor de lucru pe timp de vânt și ploaie.

Nici un vehicul sau utilaj nu se va lăsa cu motorul pornit la staționare, dacă nu este necesar. Vehicule și utilaje se vor întreține corespunzător. La orice emisie de fum închis (cu excepția pornirii), utilajul/mașina se oprește imediat și problema se rectifică înainte de folosire. Vehiculele și utilajele se vor întreține corespunzător și vor avea reviziile tehnice la zi și se conformează standardelor de emisii. Gazele evacuate de la vehicule nu se vor îndrepta spre teren pentru a nu ridica praful.

Limita maximă de viteză pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor este de 10 km/h pentru a nu produce praf. Căile de circulație pentru utilaje vor fi aleile din beton existente sau realizate din pietris. Se va evita accesul autovehiculelor pe pamant.

La ieșirea din șantier roțile autovehiculelor se vor curăța și spălate eficient.

Toate camioanele ce intră sau ies din șantier vor avea obligatoriu încărcăturile transportate în containere închise sau în bene acoperite cu prelate.

Se vor utiliza soluții speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului (ex. BIOCUMPLEX W, Dust Stop). Cu această soluție se vor stropi zilnic căile de acces în șantier, aria șantierului unde se descarcă/încarcă materialele de construcții.

Protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor

Programul de lucru în șantier va fi normal între orele 8-17, pe timpul zilei, fără a afecta programul de odihnă și somn al locatarilor din imobilele învecinate. În mod excepțional programul în șantier poate fi modificat în funcție de activitățile religioase de amploare.

Zgomotul și vibrațiile vor fi la un nivel cât mai mic posibil și se vor lua măsuri pentru izolarea lor pentru a nu afecta cetățenii din imobilele învecinate sau de pe stradă. Se vor avea în vedere următoarele norme tehnice: STAS 6156-86, STAS 12025/1-81, P121-89, SR 12025-2.

Șantierul se va izola perimetral cu împrejmuire din panouri de plasă de protecție sudată H2,00m și suplimentar până la înălțimea de 2,50m împrejmuire de protecție realizată din membrana din polioplan, rezistentă la factori climatici, inscripționată. Acestea vor contribui la protecția trecătorilor și la diminuarea zgomotului și a prafului.

Sursele principale de zgomot și vibrații în șantier sunt utilajele și echipamentele pentru construcții, autocamioane, clește hidraulic, ciocane pneumatice manuale, aparate de tăiat cu disc, etc. Utilajele în repaus vor avea motoarele oprite. Nici un vehicul nu va avea motorul pornit în timpul staționării. Pentru reducerea zgomotului se va evita demolarea elementelor constructive prin prăbușire și producerea zgomotelor puternice din impact la manipularea, încărcarea, descărcarea materialelor.

Protectia solului si a subsolului

Se va evita poluarea solului prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje.

Deșeurile rezultate se vor depozita direct în containere; este interzisă depozitarea lor, chiar și

temporara, pe sol.

Platforma de spălare a autovehiculelor va fi dotată cu rigola de colectare a apelor rezultate, camera de decantare a namolului și camera captare hidrocarburi. Apele rezultate în urma spălării autovehiculelor, după trecerea prin separatorul de hidrocarburi, vor fi evacuate în rețeaua de canalizare existentă, în incintă. Namolul ramas va fi vidanțat periodic de către o firmă specializată în tratarea/eliminarea namolului cu hidrocarburi.

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Având în vedere izolarea amplasamentului cu împrejmuire din plase de protecție și membrana poliplan cu înălțimea totală de H2,50m, se consideră că populația, fauna, flora, peisajul și relațiile dintre acești factori nu vor fi afectate prin lucrările de construire.

Pe amplasament nu sunt plantați arbuști sau arbori. Nu au fost identificate cuiburi de păsări.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru protecția vecinătăților :

- împrejmuirea va avea rolul de a reduce factorii de poluare, zgomot și praf;
- Se vor utiliza soluții speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului (ex. BIOCOMPLEX W, Dust Stop). Cu această soluție se vor stropi zilnic căile de acces în șantier, aria șantierului unde se descarcă/incarca materialele de construcții.
- traficul auto va fi redus la strictul necesar.
- Traseul urmat de autocamioane la venire și plecare va fi prin Aleea Sadoveanu. Se va evita circulația autocamioanelor prin zonele de case cu străzi înguste.
- zgomotul și vibrațiile în șantier vor fi redus la minim ;
- programul de lucru în șantier va fi normal între orele 8-17, pe timpul zilei, cu pauză între 13-14, fără a afecta programul de odihnă și somn al locatarilor din imobilele învecinate.
- Programul în șantier poate fi modificat la solicitarea parohiei în funcție de activitățile religioase de amploare.
- Accesul pe străzile învecinate va fi liber pentru vecini, fără restricții de circulație.

11 Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

- *Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității:* la finalizarea lucrărilor se va proceda la curățarea șantierului astfel încât să nu mai existe deșeuri de nici un fel.
- *Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale:* natura proiectului nu presupune riscuri de poluări accidentale;
- *Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:* construcțiile sunt realizate pentru o durată de viață de minim 25 ani. La finalizarea acestei durate, construcțiile se vor demola sau renova, după caz, în baza unui proiect de specialitate;
- *Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului:* nu e cazul.

12 Anexe - piese desenate

- CU, extras CF, CUI, HCL PUZ, decizie încadrare PUZ
- Decizia de evaluare inițială APM Neamț
- Aviz Apă-canal; Aviz DSP
- Piese desenate: planuri de situație, încadrare în zonă,
- Memorii pe specialități; dotări medicale

13 Relația proiectului cu ariile naturale protejate

Proiectul **NU** intră sub incidența prevederilor [art. 28](#) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea [nr. 49/2011](#), cu modificările și completările ulterioare.

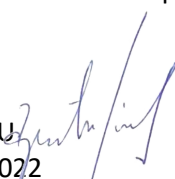
14 Relația proiectului cu apele

Proiectul **NU** se realizează pe ape și **NU** are legătură cu apele.

Întocmit:

Fănel APOSTU

Data 24.06.2022



Cuprins

1	Denumirea proiectului	1
2	Titular	1
3	Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	1
3.1	Rezumatul proiectului	1
3.2	Justificarea necesității proiectului	2
3.3	Valoarea investiției	3
3.4	Perioada de implementare propusă	3
3.5	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar	3
3.6	Caracteristici fizice ale proiectului	3
3.6.1	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament	3
3.6.2	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	7
3.6.3	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	14
3.6.4	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	14
3.6.5	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	14
3.6.6	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	15
3.6.7	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	15
3.6.8	Metode folosite în construcție/demolare	15
3.6.9	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	15
3.6.10	Relația cu alte proiecte existente sau planificate	15
3.6.11	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	16
3.6.12	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului	16
3.6.13	Alte autorizații cerute pentru proiect	16
4	Descrierea lucrărilor de demolare necesare	16
5	Descrierea amplasării proiectului	16
5.1	Distanța față de granițe	17
5.2	Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural	17
5.3	Hărți, fotografii ale amplasamentului	17
5.4	Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului	17
5.5	Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare	17
6	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului	17
6.1	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	17
6.1.1	Protecția calității apelor	17
6.1.2	Protecția aerului	18
6.1.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	19
6.1.4	Protecția împotriva radiațiilor	20
6.1.5	Protecția solului și a subsolului	20
6.1.6	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	20
6.1.7	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	20
6.1.8	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea	20
6.1.9	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	21
6.2	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	21
7	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	22
8	Prevederi pentru monitorizarea mediului	27
9	Legătura cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente de planificare	27
10	Lucrări necesare organizării de șantier	27
11	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității .	31
12	Anexe - piese desenate	31
13	Relația proiectului cu ariile naturale protejate	32
14	Relația proiectului cu apele	32