

**S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.**

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași

J2019000940223, CUI: RO40669544

RO36INGB0000999908879352 – ING Bank

Telefon: 0740868084; 0727396805

[office@impactsanatate.ro](mailto:office@impactsanatate.ro)

[www.impactsanatate.ro](http://www.impactsanatate.ro)

**Nr. 3570 / 20.04.2026**

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "CONSTRUIRE CLĂDIRI MIXTĂ SERVICII ȘI BIROURI P+2E+3R, ÎMPREJMUIRE, BRANȘAMENTE UTILITĂȚI ȘI ORGANIZARE EXECUȚIE", situat în comuna Tunari, satul Tunari, strada 1 Decembrie nr. 119, tarla 39, parcela 124/19/3, lot 1, județul Ilfov, NC 71866**

**BENEFICIAR: MAGNETCOM INVESTITII S.R.L.**

CUI: 48962786 J2023019546400

București, Sectorul 2, Strada George Constantinescu, Nr. 2C, Biroul NR. 6,  
Etaj 3

**ELABORATOR: S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. IAȘI**

**Dr. Chirilă Ioan**

2026



Digitally  
signed by  
IOAN  
CHIRILA

## **IX. REZUMAT**

**Beneficiar:** *MAGNETCOM INVESTITII S.R.L.*, CUI: 48962786 J2023019546400, București, Sectorul 2, Strada George Constantinescu, Nr. 2C, Biroul NR. 6, Etaj 3

**Obiectiv de investiție:** *"CONSTRUIRE CLĂDIRE MIXTĂ SERVICII ȘI BIROURI P+2E+3R, ÎMPREJMUIRE, BRANȘAMENTE UTILITĂȚI ȘI ORGANIZARE EXECUȚIE"*, situat în comuna Tunari, satul Tunari, strada 1 Decembrie nr. 119, tarla 39, parcela 124/19/3, lot 1, județul Ilfov, NC 71866

Amplasamentul obiectivului studiat este situat în intravilanul comunei Tunari, satul Tunari, strada 1 Decembrie nr. 119, tarla 39, parcela 124/19/3, lotul 1, județul Ilfov.

Conform extrasului de carte funciară nr. 71866 Tunari, imobilul, în suprafață de 2047 mp, identificat cu numărul cadastral 71866 este proprietatea persoanei juridice MAGNETCOM INVESTITII SRL., în baza contractului de vânzare autentificat sub nr. 1689/27.09.2024. Imobilul nu este grevat de sarcini.

Conform certificatului de urbanism terenul este cuprins în intravilanul comunei Tunari, conform PUG aprobat cu HCL nr. 1/ 27.01.2011; HCL nr. 12/ 22.02.2021 și reglementat prin P.U.Z. aprobat cu H.C.L: nr. 13/ 22.02.2021 și Erata (vizată spre neschimbare, ca Anexă la Avizul Comisiei Tehnice de Amenajare a Teritoriului și Urbanism, din cadrul CJ Ilfov, nr. 66141/10/3F/ 21.07.2020) – "CONSTRUIRE ANSAMBLU REZIDENȚIAL CU LOCUINȚE JOASE ȘI DOTĂRI – AMBER FOREST".

Folosința actuală și folosința propusă a terenului este curți construcții.

Terenul studiat este încadrat, conform „Planul Urbanistic General al Comunei Tunari”, în intravilan și face parte din U.T.R. IS - Zonă comerț, birouri, dotări publice.

Imobilul nu figurează pe lista monumentelor istorice conf. Ordin nr. 2361/2010 pentru modificarea anexei 1 la ordinul Ministrului Culturii și Cultelor nr. 2314/2004 privind aprobarea Listei Monumentelor Istorice actualizată și Listei Monumentelor istorice dispărute.

Terenul este situat în cadrul ansamblului Ansamblului rezidențial Amber Forest și are acces pe latura de nord la drumul principal NC 69441, conectat cu drumul de acces DE 124/1 spre str. 1 Decembrie și pe latura de sud la drumul secundar NC 69468.

În prezent amplasamentul studiat este liber de construcții

Prin proiect se propune construirea unui imobil cu funcțiunea de clădire mixtă servicii și birouri P+2E+3R.

Lucrările propuse prin prezenta documentație sunt:

- construire imobil cu funcțiunea de clădire mixtă servicii și birouri P+2E+3R;
- alei pietonale, drumuri și platforme exterioare;
- amenajare spații verzi;
- rețele exterioare, bransamente și racorduri exterioare utilități;
- organizarea lucrărilor de execuție.

### *Bilanț teritorial*

- Suprafață teren: 2047 mp;

- Arie construită: 676 mp (927 mp – proiecție)
- Arie desfășurată: 3067 mp
- Arie drumuri, platforme, parcaje, alei, trotuare: 756 mp
- Arie spații verzi: 615 mp (30%)
- Parcări amenajate în interiorul lotului: 19 locuri de parcare

#### *Indicatori urbanistici*

- POT: 45.28%
- CUT: 1.5

#### *Încadrarea construcțiilor*

- CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: Categoria “C” de importanță (normală) conform H.G.R. 766 din 1997;
- CLASA DE IMPORTANȚĂ: Clasa III de importanță conform P 100-1/2013;
- NIVEL DE STABILITATE LA INCENDIU: II, conform P 118/1-2025;
- RISC DE INCENDIU: MIC, conform P 118/1-2025;

#### *Retrageri*

Retragerile propuse sunt următoarele, respectând planșa de Reglementări Urbanistice Zonificare Funcțională:

- Nord – retragere 8.98 m față de limita de proprietate cu nr. cad. 71867, Rezerva apă și Stație Pompare (retragere minimă 5.0 m);
- Sud – retragere 3.0 m față de limita de proprietate, nr. cad. 69468, drum secundar de incinta – str. Polux (retragere minimă 3.0 m); profil stradal 12,50m – dublu sens cu câte o bandă, spațiu verde de o parte și de alta a străzii și circulației pietonale;
- Est – retragere 10.76 m față de limita de proprietate, nr. cad. 71295, Locuință P+1E (retragere minimă 5.0 m);
- Vest – retragere 3.0 m față de limita de proprietate nr. cad. 69441, drum principal de incinta (retragere minimă 3.0 m); profil stradal de 20,40 m - cu două benzi de circulație pe sens, spațiu verde median, spațiu verde de o parte și de alta a străzii și circulației pietonale.

#### *Descriere construcție și funcțiuni*

Construcția nou proiectată este o clădire civilă și comerț și constituie un compartiment distinct de incendiu.

Funcțiunea este de clădire mixtă servicii, birouri cu regim de înălțime P+2E+3R, cu H atic = 15.10 m. Clădirea conține spații destinate a fi închiriate, putând avea funcțiunile de birouri, comerț, servicii. Sunt prevăzute spații comune, administrative și spații tehnice. Volumul construcției este de 11130 mc.

Din punct de vedere funcțional, clădirea propusă conține următoarele spații:

#### *Parter*

- *Spații comune – S0:* spațiu recepție (lobby), spații tehnice și nod de circulație verticală alcătuit din lift și casa de scară închisă.
- *2 spații pentru comerț – S2 și S3:*

În varianta pentru avizare sunt propuse, prin compartimentarea prezentată, două spații cu suprafețe mici (aprox. 71 mp, respectiv 143 mp). În funcție de strategia de marketing, compartimentarea poate suferi modificări, fără însă a fi modificate caracteristicile și condițiile avizării / autorizării inițiale.

În caz contrar, chiriașul / chiriașii vor demara proceduri separate de avizare / autorizare.

- *1 spațiu Open Space – S1*

Spațiul este conceput pe două niveluri, primul fiind situat la parterul clădirii. Acesta beneficiază de acces separat și de un nod de circulație verticală dedicat, alcătuit din ascensor și scară deschisă, atât pentru un tranzit facil între etaje, cât și pentru evacuarea rapidă în caz de necesitate, conform normelor în vigoare.

### *Etaj 1*

- *Spații comune – S0:* circulații orizontale (degajament protejat) și nod de circulație verticală alcătuit din lift și casa de scară închisă.

- *Spațiu Open Space – S1*

Reprezintă nivelul superior al unității dezvoltate pe două niveluri. Conform descrierii spațiului de la parter, acesta beneficiază de acces și de un nod de circulație verticală dedicat, alcătuit din ascensor și scară deschisă, pentru accesul între etaje.

Evacuarea persoanelor, conform normelor în vigoare, este posibilă atât prin intermediul scării interioare deschise dedicate, cât și prin intermediul casei de scară închise, care deservește spațiile aferente întregii clădiri.

- *Spațiu comerț / servicii – S4*

Accesibil prin intermediul nodului de circulație verticală alcătuit din lift și casa de scară închisă, care reprezintă totodată și calea de evacuare în caz de pericol.

Compartimentările din cadrul spațiilor propuse în plan sunt orientative, fiind corelate cu funcțiunea propusă și au rolul strict de a limita lungimile traseelor de evacuare și dimensiunile posibile pentru spațiile deschise, necompartimentate, pentru încadrarea în prevederile normativelor în vigoare.

Chiriașii vor putea propune reconfigurări în funcție de necesități, cu obligația de a respecta limitele legale, referitoare la lungimile maxime de evacuare și dimensiunile maxime posibile pentru spațiile de tip „Open Space”.

### *Etaj 2*

- *Spații comune – S0:* circulații orizontale (degajamente protejate) și nod de circulație verticală alcătuit din lift și casa de scară închisă.

- *Spațiu propus pentru birouri (chiriaș 1) – S5*

Accesibil prin intermediul nodului de circulație verticală alcătuit din lift și casa de scară închisă, care constituie și calea de evacuare în caz de pericol.

- *Spațiu propus pentru birouri (chiriaș 2) – S6*

Accesibil prin același nod de circulație verticală (lift + casa de scară închisă), utilizat și ca traseu de evacuare în caz de pericol.

Compartimentările din cadrul spațiilor propuse în plan sunt orientative, gândite în legătură cu funcțiunea propusă și au rolul de a limita lungimile traseelor de evacuare, pentru încadrarea în prevederile normativelor în vigoare.

Chiriașii vor putea propune alte compartimentări, conform necesităților, însă obligatoriu vor respecta încadrările în lungimile maxime normate.

### *Etaj 3*

- *Spații comune – S0:* circulații orizontale (degajament protejat) și nod de circulație verticală alcătuit din lift și casa de scară închisă.
- *Spațiu propus pentru birouri (chiriaș 3) – S7*

Accesibil prin intermediul nodului de circulație verticală (lift și casa de scară închisă), care reprezintă și calea de evacuare în caz de pericol.

- *Terasă circulabilă – S7*

Aferentă spațiului propus pentru birouri de la acest nivel.

Compartimentările din cadrul spațiilor propuse în plan sunt orientative, gândite în legătură cu funcțiunea propusă și au rolul de a limita lungimile traseelor de evacuare, pentru încadrarea în prevederile normativelor în vigoare.

Chiriașii vor putea propune alte compartimentări, conform necesităților, însă obligatoriu vor respecta încadrările în lungimile maxime normate.

### *Amenajări exterioare*

#### *Circulații auto*

În acest moment terenul propus spre construire este liber de construcții, cu acces la rețeaua stradală propusă din interiorul complexului.

Terenul se învecinează pe latura de Vest / Nord-Vest cu drumul principal al ansamblului Amber Forest – str. Atena (NC 69441), din care se face accesul auto și pietonal în incintă și care conectează ansamblul la D.J. 100 – str. 1 Decembrie, drumul de legătură între localitățile Tunari și Otopeni, iar pe latura de Sud cu drumul secundar de incintă – str. Polux (N.C. 69468).

Prin proiectul propus se vor amenaja, la cele 2 drumuri de acces cu care se învecinează lotul, 2 accesuri carosabile distincte, unul de intrare și celălalt de ieșire pentru platforma parcare. Astfel, accesul auto – *INTRARE* se va amenaja din drumul secundar de incintă – str. Polux (N.C. 69468), iar accesul auto – *IEȘIRE* se va amenaja în drumul principal al ansamblului Amber Forest – str. Atena (NC 69441).

#### *Parcarea*

Pe platforma de parcare amenajată pe lotul propus pentru autorizare sunt asigurate 19 locuri de parcare, dintre care 2 pentru persoanele cu dizabilități.

### *Circulații pietonale*

De asemenea vor fi amenajate circulații pietonale în legătură cu trotuarele adiacente.

Accesul persoanelor în clădire se va face prin Parter, pe latura de Sud, direct în spațiile aferente parterului și în Lobby, pe latura de Nord-Vest în Lobby și pe latura de Nord în spațiile tehnice. Pe latura de nord se va amenaja un segment de pistă biciclete.

### *Spațiile verzi*

Spațiile verzi vor fi amenajate într-un procent de minim 30%, în jurul clădirii și în incintă se vor planta: gazon decorativ, dale înierbate, arbuști / copaci. La nivelul terasei ultimului nivel perimetral și în dreptul trotuarului spre stradă vor exista plantații decorative în jardiniere.

### *Vecinătăți*

Conform planului de amplasament și documentației depuse, obiectivul studiat are următoarele vecinătăți:

- **NORD:** Rezerva de apă și stația de pompare aferente Complexului rezidențial, existente și funcționale, racordate la rețeaua orășenească de alimentare cu apă având NC 71866 la cca 3 m de limita amplasamentului și la 11,92 m de clădirea propusă; locuință la cca 40 m de limita amplasamentului și la cca 50 m de clădirea propusă; locuință la cca 35 m de limita amplasamentului și la cca 55 m de clădirea propusă;
- **EST:** locuință la 3 m de limita amplasamentului și la 13,85 m de clădirea propusă; aliniament de locuințe situate la distanțe între cca 15 m – 55 m de limita amplasamentului și 25 m – 65 m de clădirea propusă;
- **SUD-EST și SUD:** drum (strada Polux) la cca 3 m de limita amplasamentului; zonă împădurită; locuințe la cca 35 m de limita amplasamentului și la cca 50 m de clădirea propusă; organizare de șantier (NC 72586) la 12, 5 m de limita amplasamentului; locuințe la cca 70 m de limita amplasamentului și la cca 85 m de clădirea propusă;
- **VEST și NORD VEST:** drum (strada Atena) la cca 3 m de limita amplasamentului, teren neconstruit la cca 20 m de limita amplasamentului, locuință la cca 65 m de limita amplasamentului și la cca 70 m de clădirea propusă.

Accesul în incintă se realizează pe latura de sud din drumul secundar de incintă – str. Polux (NC 69468), iar ieșirea se face pe latura de vest în drumul principal de incintă – str. Atena (NC 69441).

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul propus poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

### ***Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății***

Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății populației a analizat impactul proiectului asupra factorilor de mediu care ar putea influența starea de sănătate și confortul populației rezidente, măsurile propuse pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea efectelor pozitive ale realizării și funcționării obiectivului precum și impactul asupra determinantilor sănătății.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

În perioada de construire pot fi afectați factorii de mediu aer, sol, zgomot – dar va fi pe termen scurt, și impactul poate fi minimizat prin aplicarea măsurilor prevăzute.

În perioada de funcționare, pot apărea acute de zgomot datorită creșterii traficului, sau datorită altor activități specifice, însă acestea se vor manifesta momentan, pe perioade scurte de timp.

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu, deoarece activitatea de birouri și servicii nu evacuează noxe sau mirosuri în atmosferă și nu necesită instalații de epurare speciale.

În timpul lucrărilor de construire, impactul negativ asupra așezărilor umane este redus și are un caracter limitat în timp, fiind cauzat de zgomotul de utilaje ale șantierului și a pulberilor sedimentate. Operațiunile pe șantier vor trebui programate astfel încât să se respecte orele legale de odihnă. Nivelul pulberilor sedimentabile trebuie redus prin stropirea permanentă a fronturilor de lucru.

Impactul direct asupra locuitorilor din zonă poate apărea numai în caz de accident în timpul transportului sau manevrării utilajelor și materialelor de construcție.

Totodată poate apărea impact direct cauzat de căderea unor componente dacă are loc un cutremur puternic.

Pentru reducerea efectelor negative asupra populației și sănătății umane lucrătorii vor fi informați și instruiți cu privire la respectarea regulilor privind protecția calității apelor și prevenirea accidentelor.

Obiectivul de investiție va avea impact:

- pozitiv direct, asupra zonei studiate și vecinătăților imediate datorită faptului că arhitectura propusă este modernă iar lucrările de sistematizare verticală și de amenajare vor îmbunătăți starea și în mod categoric imaginea actuală a terenului și va oferi servicii/ produse necesare comunității;
- negativ direct și indirect, temporar, pe perioada în care se vor executa lucrări de construire în zonă.

Lucrările care fac obiectul prezentului studiu, nu constituie o sursă semnificativă de disconfort pentru așezările umane (atât din punctul de vedere al poluării aerului, cât și al nivelului de zgomot).

Se va avea în vedere ca amplasarea și forma finală a clădirilor să asigure însorirea locuințelor pe o durată de minimum 1 <sup>1/2</sup> ore la solstițiul de iarnă, a tuturor încăperilor de locuit din locuințele învecinate.

Se vor asigura toate instalațiile și echipamentele necesare pentru protecția/stingerea incendiului: stingătoare, iluminat de siguranță, hidranți exteriori, instalații de semnalizare și detecție conform scenariului de siguranță la incendiu.

În condițiile respectării integrale a proiectului, obiectivul de investiție poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea următoarelor condiții.

### ***Condiții și recomandări***

Pentru diminuarea impactului pe care activitatea desfășurată în amplasamentul analizat o poate avea asupra populației rezidente, sintetizăm, în continuare, câteva din măsurile esențiale pe care titularul de activitate le va avea în vedere.

Pentru realizarea acestei investiții se vor obține avizele specificate în certificatul de urbanism și se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

Activitatea de pe amplasament trebuie să se desfășoare cu asigurarea și implementarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra fiecărui factor de mediu, așa cum au fost propuse în prezentul studiu.

Se propun diferite măsuri pentru minimizarea și/sau evitarea potențialelor impacturi asupra mediului. Măsurile generale de reducere includ conformarea cu reglementările naționale și europene și respectarea prevederilor planurilor și programelor locale, regionale și naționale, care au legătură cu acest proiect.

### ***Măsuri propuse pentru reducerea impactului asupra aerului***

Beneficiarul proiectului se va asigura ca toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

*În perioada de construire vor fi respectate următoarele măsuri:*

- se vor folosi vehicule cu grad redus de emisii de gaze de ardere (EURO); autovehiculele folosite vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierei acestora;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă.
- se va asigura funcționarea motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);

- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor, respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale;
- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecție care vor împrejmui zona de lucru și se va practica stropirea cu apă;
- în etapa de șantier, pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier; nu se va părăsi incinta organizării de șantier cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;
- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
- drumurile de șantier vor fi permanent întreținute pentru a se reduce dispersia pulberilor în atmosferă;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;
- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile.

În perioada de implementare a proiectului, pentru evitarea dispersiei particulelor în atmosferă, se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf, iar materialele de construcție vor fi depozitate în locuri special amenajate și ferite de acțiunea vântului. În cazul depozitării temporare de materiale pulverulente, acestea vor fi acoperite pentru a nu fi împrăștiate prin acțiunea vântului.

De asemenea, pentru a se limita poluarea atmosferei cu praf în timpul transportului, materialele se vor transporta în condiții care să asigure acest lucru prin stropirea materialului, acoperirea acestuia, utilizarea de camioane cu bene/containere adecvate tipului de material transportat, etc.

Mijloacele de transport și utilajele vor folosi numai traseele prevăzute prin proiect, suprafețe amenajate, astfel încât să se reducă pe cât posibil reantrenarea particulelor în aer. Se recomandă stropirea în perioada de secetă și temperaturi ridicate din timpul verii, pentru reducerea concentrațiilor de pulberi în atmosferă și totodată menținerea în buna stare a suprafeței.

Este important ca în pauzele de activitate, motoarele mijloacelor de transport și ale utilajelor să fie oprite, evitându-se funcționarea nejustificată a acestora, sau manevrele nejustificate.

Proiectul tehnic va cuprinde măsuri de protecție a calității aerului pe parcursul realizării lucrărilor, utilizându-se aparatură și utilaje a căror stare de funcționare se va conforma prevederilor specifice.

Se va asigura o organizare riguroasă a activităților de construcție, respectând programul planificat și actualizându-l în funcție de situațiile apărute, pentru a fluidiza circulația și a preveni supraîncărcarea mijloacelor de transport. Se va avea în vedere

utilizarea unui sistem simplu de construcție, amplasare și asamblare/montare, astfel încât emisiile provenite din sursele dirijate să se încadreze în valorile limite admise de legislația în vigoare, iar sursele nedirijate să fie menținute la un nivel minim, evitând un impact semnificativ asupra calității aerului.

*În perioada de funcționare a obiectivului se vor avea în vedere următoarele:*

- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- deșeurile menajere vor fi colectate selectiv în pubele și evacuate periodic de firma de salubritate din zonă;
- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- platforma destinată pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere va fi amenajată la distanța de minimum 10 m de ferestrele locuințelor;
- spațiile amenajate pentru gararea și parcare autovehiculelor vor fi situate la distanța de minimum 5 m de ferestrele camerelor de locuit (conform prevederilor Ord. MS nr. 119/2014, art. 4c) ; pentru cele care nu respectă această distanță se va avea în vedere amenajarea parcării doar pentru vehicule electrice;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a instalațiilor de răcire Chiller/ HVAC, pompelor de căldură, grupului electrogen;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- grupul electrogen va funcționa doar în regim de avarie electrică sau pentru teste periodice scurte, cu evacuarea gazelor la înălțime corespunzătoare, asigurându-se întreținerea periodică a echipamentului;
- implementarea unui program de verificare și de întreținere preventivă a echipamentelor și instalațiilor (inclusiv a celor pentru controlul emisiilor) în vederea eliminării posibilelor pierderi accidentale de emisii în atmosferă;
- dacă în perioada de funcționare vor exista sesizări privind mirosurile obiectionale, se va întocmi și aplica planul de gestionare a disconfortului olfactiv;
- se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare /descărcare, mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite;
- se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;
- Beneficiarul va asigura, prin contractele de închiriere, respectarea de către chiriași a tehnologiilor specifice activităților desfășurate, astfel încât acestea să nu genereze impact negativ asupra sănătății populației;
- în exploatare se va prevedea evitarea riscului de producere a substanțelor nocive sau insalubre în instalațiile de încălzire, ventilare și canalizare și posibilitatea de curățire a instalațiilor care să împiedice apariția și dezvoltarea acestor substanțe;

Titularul de activitate este responsabil de gestionarea oricăror situații, pentru a nu crea disconfort vecinilor.

Terenul liber din jurul construcției proiectate, care nu va fi amenajat ca platformă betonată, drum sau acces pietonal, se va amenaja ca spațiu verde, prin înierbare, plantare de pomi și arbuști decorativi, cu rol de protecție și ambient.

Funcționarea obiectivului studiat se va realiza în așa fel încât emisiile de poluanți determinate de acesta (inclusiv de substanțe generatoare de mirosuri obiectionale) să nu determine afectarea sănătății populației din teritoriile protejate (zonele de locuit etc.) din zona de influență a obiectivului propus, să nu producă disconfort acestei populații și să nu depășească concentrațiile maxime admise pentru acești poluanți prevăzute în normativele/standardele în vigoare în factorul de mediu aer

Impactul activităților de pe amplasamentul studiat, asupra atmosferei, va fi nesemnificativ dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

### ***Măsurile propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor, solului și subsolului***

#### ***În perioada de construire***

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 în amplasament.

Operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în atelier/locații cu dotări adecvate.

Se vor înlătura toate materialele sau depunerile din zona canalizărilor pentru a se evita obturarea acestora.

Depozitarea materialelor de construcție și a stratului de sol fertil decopertat de la suprafața se va face în zone special amenajate pe amplasament, fără a se afecta circulația în zona obiectivului.

Refacerea siturilor după execuție, unde va fi cazul, se va face prin așternere de sol vegetal pentru asigurarea condițiilor pedologice de refacere a biodiversității.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate.

Se va asigura controlul strict al transportului materialelor de construcții cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu.

Se va evita poluarea solului prin scurgeri de carburanți de la utilajele și mijloacele auto ale executantului, eliminarea lor intrând tot în sarcina acestuia, cu respectarea prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare.

În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate în vederea neutralizării de către firme specializate.

Deșeurile inerte rezultate din activitatea de construcții, vor fi depozitate separat și vor fi transportate la depozitul controlat cel mai apropiat de locație.

După realizarea investiției, vor fi necesare măsuri permanente de întreținere a spațiilor plantate, a amenajărilor din incintă, astfel încât să nu se producă degradări importante ale terenului.

Depozitarea stocurilor de materiale de construcții în spații special amenajate, îngrădite, în șantier.

*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 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 echipamentului numai pe căile de acces aprobate;
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;
- 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.

*În perioada de exploatare*

Alimentarea cu apă se va realiza din rețeaua ansamblului Amber Forest, ce este prevăzută cu un grup de pompare dimensionat astfel încât să asigure necesarul de apă și care la rândul ei este branșată la rețeaua de apă a comunei Tunari. Aceasta sursă va asigura debitul necesar pentru satisfacerea consumului de apă și stingerea eventualelor incendii.

Calitatea apei potabile trebuie să îndeplinească cerințele actelor normative europene și românești (Directiva EU nr. 2184/2020 privind calitatea apei destinate consumului uman; Ordonanța nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman, Publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 63 din 25 ianuarie 2023).

Investiția propusă se va situa în afara perimetrului de protecție hidrogeologică a sursei de apă.

Pentru protejarea bazinului de apă (aflate la nord de amplasamentul studiat) se vor lua toate măsurile necesare de către investitor și vecinii acestora care se află în apropierea rezervoarelor de apă.

Cerința privind igiena evacuării reziduurilor lichide, implică asigurarea unui sistem corespunzător de eliminare a acestora astfel încât să nu prezinte surse potențiale de contaminare a mediului, să nu emită mirosuri dezagreabile, să nu prezinte posibilitatea scurgerilor exterioare și să nu prezinte riscul de contact cu sistemul de alimentare cu apă.

În prevederea diminuării încărcării apelor uzate menajere cu poluanți, se vor utiliza produse biodegradabile, existente pe piață într-o largă varietate, de asemenea, pentru a minimiza încărcarea apelor rezultate în urma igienizării spațiilor de depozitare/

tehnice, se va utiliza ca tehnologie de curățare inițial aspirarea spațiilor și apoi spălarea acestora.

Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la obiectele sanitare se va realiza prin intermediul rețelei interioare a clădirii, care va fi racordată la rețeaua de canalizare a ansamblului Amber Forest. Aceasta, la rândul ei, este bransată la rețeaua de canalizare a comunei Tunari.

Apele meteorice preluate de pe terasa clădirii vor fi colectate și dirijate prin rețele îngropate către bazinul de retenție al ansamblului, dimensionat pentru întreaga dezvoltare și care asigură volumul necesar clădirii.

Apele meteorice de pe platformele betonate vor fi colectate prin guri de scurgere, tratate prin separatorul de hidrocarburi existent și funcțional în cadrul complexului Amber Forest, apoi deversate în bazinul de retenție. Din acest bazin, apele vor fi evacuate controlat, prin pompare, către rețeaua orășenească, conform bransamentului general al ansamblului.

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002/2002, HG 188/2002 completată și modificată cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 (republicată și actualizată) privind protecția mediului și Legea nr. 107/2001 (cu modificările și completările ulterioare) a apelor.

Gestionarea deșeurilor se va efectua în condiții de protecție a sănătății populației și a mediului supuse prevederilor legislației specifice în vigoare. Se interzice depozitarea neorganizată a deșeurilor.

Se propune amenajarea unei platforme pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor, presortare pe categorii, în vederea valorificării prin societăți abilitate, amenajată la distanța de minimum 10 m de ferestrele locuințelor.

Se interzice depozitarea deșeurilor în locuri necontrolate de administrația publică locală.

În faza de exploatare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu (apă, sol, subsol).

### ***Măsurile propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații***

#### ***În perioada de construire***

Pentru a nu depăși limita de zgomot, va trebui să se impună respectarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor, iar pentru mijloacele auto staționarea cu motorul oprit și manipularea materialelor cu atenție, pentru evitarea zgomotelor inutile.

Pentru menținerea unui nivel al zgomotelor și vibrațiilor cât mai redus se recomandă ca întreținerea utilajelor, reparația și revizuirea acestora să se facă conform cărții tehnice a utilajului.

De asemenea, utilajele folosite trebuie să respecte Hotărârea 1756/2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor. Potrivit acesteia, utilajele folosite trebuie să aibă aplicat în mod vizibil, lizibil și de neșters marcajul european de conformitate CE însoțit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore.

Se va avea în vedere adaptarea graficului zilnic de lucrări desfășurate, în vederea protejării receptorilor sensibili din vecinătate precum și atenuarea zgomotului și/sau izolarea componentelor care vibrează.

Programul de lucru în șantier va fi normal, doar pe timpul zilei, fără a afecta programul de odihnă și somn al locatarilor din imobilele vecine.

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 va impune o limită de viteză corespunzătoare în jurul șantierului.

Utilajele în repaus vor avea motoarele oprite. Nici un vehicul nu va avea motorul pornit în timpul staționării.

Evitarea completă sau reducerea transportului prin zonele dens populate.

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică conformarea spațiilor, respectiv a elementelor lor delimitatoare astfel încât zgomotul provenit din exteriorul clădirii sau din camerele alăturate perceput de către ocupanții clădirii, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată în interiorul spațiilor o ambianță acustică minim acceptabilă.

Criterii, parametri și niveluri de performanță cu privire la asigurarea ambianței acustice în interiorul încăperilor - nivel de zgomot echivalent interior (limite admisibile) datorat unor surse de zgomot exterioare unităților funcționale: 30 dB(A)±5 dB(A) (în plus ziua, în minus noaptea). În cazul spațiilor ce necesită instalații de ventilare și/sau climatizare (tratarea aerului) se admite ca nivelul de zgomot interior să fie depășit cu încă max. 5 unități față de cel menționat mai sus.

Indicele de izolare auditivă (nivelul de performanță stabilit conform reglementarilor tehnice în vigoare), va fi realizat printr-o serie de măsuri constructive, precum:

- izolarea la zgomotul aerian prin masa pereților și planșeelor;
- izolarea la zgomotul de impact, prin pardoseli care amortizează zgomotul;
- izolarea acustică la zgomotul provenit din spații adiacente, prin elemente de construcție care asigură un nivel de zgomot sub 38 dB în spațiile comune;
- separarea spațiilor cu cerințe deosebite d.p.d.v. al confortului acustic, de spațiile producătoare de zgomot (spații gospodărești și spații tehnico-utilitare); izolarea corespunzătoare a elementelor despărțitoare;
- prevederea de echipamente dinamice (pompe ventilatoare, compresoare) cu nivel de zgomot scăzut în funcționare.

Dimensionarea instalațiilor se va realiza pentru viteze de circulație a fluidelor situate între limitele care nu produc zgomote.

Parcarea supraterană se va construi în incinta amplasamentului proiectului de investiție, la distanțe de minimum 5 m de ferestrele locuințelor (conform prevederilor Ord. MS nr. 119/2014, art. 4c).

Finisajele interioare și dotările cu echipamente nu trebuie să creeze riscuri de accidente (art.18).

Dimensionarea instalațiilor se va realiza pentru viteze de circulație a fluidelor situate între limitele care nu produc zgomote.

Materialele folosite în construcția, finisarea și dotarea obiectivului se vor alege astfel încât să asigure izolarea higrotermică și acustică corespunzătoare.

#### *În perioada de exploatare*

Activitățile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care să depășească limitele prevăzute în normativul în vigoare.

În interiorul incintei este interzisă folosirea oricărei forme de avertizare acustică (sirene, claxoane, megafoane, etc.) care poate deranja vecinătățile, cu excepția folosirii acestor mijloace sub cazuri determinate de prevenirea sau semnalarea unui accident.

Se vor evita activitățile potențial generatoare de zgomot care să interfereze cu odihna locuitorilor din zona învecinată.

Se recomandă utilizarea grupului electrogen de tip închis (nivel de zgomot redus) și se va asigura izolarea fonică suplimentară prin carcasarea sau amplasarea de panouri fonoabsorbante perimetral acestuia, pentru a limita zgomotul perceput de către receptorii sensibili din imediata vecinătate. Testele vor fi realizate la intervale orare rezonabile care să nu interfereze cu odihna locuitorilor din zona învecinată.

Se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

În spațiul destinat parcării va fi interzisă gararea autovehiculelor de mare tonaj (autovehicule peste 3,5 tone, autobuze, remorci, etc.) precum și realizarea activităților de reparații și întreținere auto.

Pentru a nu se depăși nivelul de zgomot prevăzut în normele legale, se pot lua măsuri suplimentare de atenuare a propagării undelor sonore către vecinătăți și să se evite staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Pentru închiderile clădirilor propuse (pereți, tâmplărie) se vor utiliza materiale care vor asigura o bună fonoizolație (de ex. ferestre termopan cu grad ridicat de fonoizolare).

Echipamentele care conțin piese în rotație (pompe, ventilatoare) vor garanta echilibrarea dinamică și vibrații reduse. Aceste echipamente se vor monta pe suporti antivibrație și se vor racorda la restul instalației (conducte, canale de ventilare) prin intermediul racordurilor flexibile. Furnizorii de astfel de echipamente vor indica nivelul de zgomot garantat la 1 m de aparat.

Creșterea numărului de locuri de parcare la finalizarea proiectului de investiții, poate conduce la o creștere a nivelului de zgomot cauzat de traficul rutier, cu influențe pentru receptorii apropiați zonei de parcare. Probabilitatea prezenței tuturor autovehiculelor cu motoarele pornite concomitent pe amplasament este foarte redusă.

Pentru diminuarea impactului produs de zgomot asupra locuinței învecinate, se recomandă limitarea vitezei de circulație în incinta parcării la maximum 10 km/h și marcarea și delimitarea clară a traseelor de circulație pentru autovehicule. Semnalizarea corespunzătoare a incintei și evitarea staționării prelungite cu motorul pornit.

Se recomandă ca, pe latura estică a amplasamentului, în dreptul locuinței existente și al zonei de parcare, să se realizeze un gard opac, cu înălțimea de 2 m, amplasat astfel încât să nu afecteze condițiile de însorire ale imobilului învecinat, având rol de ecranare fonică și de reducere a disconfortului acustic. Se recomandă pe această latură, amenajarea unor locuri de parcare dedicate autoturismelor electrice.

Se va stabili programul de evacuare deșeurilor astfel încât deranjul creat vecinătăților să fie minim.

În condițiile unei bune gestionări a activității desfășurate pe amplasament, obiectivul nu va genera disconfort fonic.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Această recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de alte surse de zgomot existente în zonă (ex. trafic auto).

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a obiectivului, care afectează liniștea publică sau locatarilor adiacenți se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Dezvoltările ulterioare ale zonei vor lua în considerare compatibilitatea cu funcțiunea propusă, pentru a se asigura încadrarea în limitele admisibile pentru zonele locuite.

Dacă se vor emite noi certificate de urbanism în zona studiată, Direcția de Sănătate Publică județeană va stabili, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, necesitatea evaluării impactului asupra sănătății populației. La delimitarea pe teren a zonei de protecție sanitară se va ține cont de elementele existente (drumuri, cursuri de apă permanente sau temporare, zone cu vegetație permanentă etc.).

## **Concluzii**

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform procesului-verbal de constatare a condițiilor igienico-sanitare întocmit de reprezentanții DSP Ilfov, nr. 15606/ 16.03.2026, în conformitate cu prevederile Ordinului M.S. nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare.

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de funcționarea obiectivului studiat, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul propus poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Impactul activităților de pe amplasament asupra atmosferei va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite și vor fi evitate.

Funcțiunea obiectivului studiat, nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de pe amplasament, conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite, pentru exploatarea funcțiunii propuse a se realiza pe amplasament.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Această recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zonă (ex. trafic auto).

Conform Ordinului M.S. nr. 119 din 2014, modificat și completat de Ord. MS nr. 1257/2023 nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A) ziua și 40-45dB (A) noaptea, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului sub limita maximă admisă. Conform calculelor estimative se apreciază că, în condițiile funcționării pompelor de căldură/ echipamentelor de HVAC în parametri tehnici prevăzuți, nu vor exista depășiri ale nivelului de zgomot datorat acestora la nivelul ferestrelor locuinței învecinate.

Amplasarea și forma finală a clădirii trebuie să asigure însorirea locuințelor pe o durată de minimum 1 ½ ore la solstițiul de iarnă, a tuturor încăperilor de locuit din locuințele învecinate amplasamentului.

În cazul în care proiectul de amplasare a clădirilor evidențiază că distanța dintre clădirile învecinate este mai mică sau cel puțin egală cu înălțimea clădirii celei mai înalte, se va întocmi studiu de însorire, care să confirme respectarea prevederii de la alin. (1).

Prin realizarea și funcționarea acestui obiectiv, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți, atât prin forța de muncă solicitată, prin calitatea forței de muncă cât și a condițiilor de muncă. Impactul

funcționării obiectivului studiat va fi pozitiv prin crearea de locuri de muncă și va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

Coroborând concluziile anterioare, considerăm că, în condițiile respectării proiectului și a recomandărilor din avizele/studiile de specialitate, activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ starea de sănătate a populației din zonă.

Considerăm că obiectivul *de investiție*: **"CONSTRUIRE CLĂDIRE MIXTĂ SERVICII ȘI BIROURI P+2E+3R, ÎMPREJMUIRE, BRANȘAMENTE UTILITĂȚI ȘI ORGANIZARE EXECUȚIE"**, situat în **comuna Tunari, satul Tunari, strada 1 Decembrie nr. 119, tarla 39, parcela 124/19/3, lot 1, județul Ilfov, NC 71866** poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

Elaborator,  
Dr. Chirilă Ioan  
Medic Primar Igienă  
Doctor în Medicină

