



**DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ PRAHOVA**

Ploiești, 100022, str. Take Ionescu 13

Data 08.12.2023

Telefon: 0244-522201

Fax: 0244-523471

Nr. 29646

Mail: [secretariat@dspph.ro](mailto:secretariat@dspph.ro)

Web: [www.dspph.ro](http://www.dspph.ro)

Nr. operator date cu caracter personal: 21959

**CATRE,**

**SC ZAB TEN CONSULTING SRL**

**COM.PUCHENII MARI NR.550**

**e-mail : zabten.consulting@gmail.com**

Urmare a adresei dvs. nr. inregistrata la DSPJ Prahova cu nr. 29646/04.12.2023, va comunicam urmatoarele:

Anexat adresei dvs. a fost inaintat la DSPJ Prahova studiul de evaluare a impactului asupra sanatatii si confortului populatiei pentru obiectivul de investitie „**PUZ - schimbare destinatie teren din zona unitati industrie poluanta in zona de institutii si servicii si zona de locuinte colective**“ situat in Municipiul Ploiesti, strada Mihai Bravu , nr.231 , judet Prahova (elaborator SC Impact Sanatate SRL Iasi )(nr. 1560//28.11.2023) ,(numit in continuare studiu EIS)(beneficiar: **Kaufland Romania SCS**).

Studiul EIS a fost solicitat in conformitate cu prevederile OMS 119/2014 art.20 alin.6 in cadrul procedurii de asistenta de specialitate de sanatate publica cf. OMS 1030/2009 desfasurata la nivelul DSPJ Prahova(notificare DSPJ Prahova nr.597/2022).

In conformitate cu OMS 1524/2019 art.12 alin.6 DSPJ Prahova a **analizat** calitatea studiului amintit , iar in conformitate cu acelasi act normativ art.12 alin. 7 v-am inaintat prin adresa DSPJ Prahova nr.29646/06.12.2023 **punctul de vedere** cu privire la efectele semnificative directe si indirecte ale proiectului (obiectivului de investitie) amintit asa cum reiese din studiul de impact asupra sanatatii care a evaluat acest proiect , solicitand clarificari/completari la studiul EIS in vederea motivarii concluziilor studiului EIS.

Anexat mesajului SC ZAB TEN CONSULTING SRL (inregistrat la DSPJ Prahova cu nr.29910/27.12.2023 ) au fost transmise clarificarile/completarile solicitate la studiul EIS amintite mai sus.

In urma analizei studiului EIS si a completarilor depuse , **va inaintam punctul de vedere** cu privire la efectele semnificative directe si indirecte ale proiectului (obiectivului de investitie) amintit asa cum reiese din studiul de impact asupra sanatatii care a evaluat acest proiect, astfel:

Studiul EIS prezentat respecta in general metodologia de organizare a studiilor de evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra sanatatii populatiei cf. OMS 1524/2019 astfel:

- este elaborat de catre un elaborator de studii de impact asupra sanatatii abilitat si inregistrat in evidenta elaboratorilor de studii de impact asupra sanatatii(ESEIS);
- are la baza documentele necesare elaborarii studiului de impact asupra sanatatii;
- respecta structura-cadru de elaborare a studiului de impact asupra sanatatii(cf.OMS 1524/2019);
- are concluzii motivate ;
- prezinta o concluzie clara cu privire la impactul asupra sanatatii si confortului populatiei determinat de catre obiectivul evaluat;

La capitolul „**Concluzii**” (pag. 79/99) studiul EIS concluzioneaza astfel, citam:

„ *Unitatile industriale /obiectivele amplasate in zonele de industrie poluanta invecinate nu vor afecta starea de sanatate a populatiei si nu vor determina disconfort pentru populatia care va fi rezidenta in zona de locuinte propusa / studiata.*”

„ *In conditiile respectarii integrale a proiectului si a recomandarilor din studiul de evaluare distantele fata de vecinatati pot fi considerate perimetru de protectie sanitara si obiectivul poate functiona pe amplasamentul propus.*”

„ *Coroborand concluziile anterioare, consideram ca activitatile care se vor desfasura in cadrul acestui obiectiv de investitie si schimbarea destinatiei functionale a zonei , nu creeaza premisele afectarii negative a confortului si starii de sanatate a populatiei din zona .*”

„ *Consideram ca studiul de evaluare a impactului asupra sanatatii si confortului populatiei pentru obiectivul de investitie „ **PUZ - schimbare destinatie teren din zona unitati industrie poluanta in zona de institutii si servicii si zona de locuinte colective**” situat in Municipiul Ploiesti, strada Mihai Bravu , nr.231 , judet Prahova poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic si administrativ in zona , iar eventualul impact negativ asupra sanatatii populatiei poate fi evitat prin respectarea conditiilor enumerate.*”

\* **Nota:** Din analiza rezultatelor studiului de contaminare sol si subsol realizat cu ocazia studiului EIS a reiesit ca pentru punctul de prelevare P1 exista o depasire a pragului de alerta pentru folosinta sensibila pentru parametrul Mangan; se vor aplica , pentru aceasta situatie, prevederile OMAPPM 756/1997 [pentru restul valorilor determinate (analize sol) in cadrul studiului amintit , acestea s-au incadrat sub pragul de alerta pentru folosinta sensibila ](cf.OMAPPM 756/1997).

Vor fi respectate recomandarile si conditiile obligatorii pentru minimizarea impactului negativ si maximizarea celui pozitiv prevazute in studiul amintit.

In conformitate cu OMS 1524 /2019 art.5 alin.1 lit.b si art.12 alin 5 **rezumatul studiului de evaluare a impactului asupra sanatatii populatiei va fi afisat** pe pagina de internet a DSPJ Prahova([www.dspph.ro](http://www.dspph.ro)) in vederea informarii si supunerii comentariilor publicului interesat.

Propunerile /recomandarile motivate in urma comentariilor publicului interesat vor fi luate in considerare in **etapa de analiza** a studiului de evaluare a impactului asupra sanatatii populatiei .

**Forma finala a studiului de evaluare a impactului asupra sanatatii populatiei se va pune la dispozitia factorilor decidenti .**

Cu stima,

**DIRECTOR EXECUTIV**  
**Dr. Alice-Crina CONEA**



**SEF DEPARTAMENT SUPRAVEGHERE**  
**IN SANATATE PUBLICA**  
**Dr. Alina GHEORGHE**

Intocmit/redactat: dr.Tiberiu Onu (Compartiment EFRMVM)

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: „PUZ-SCHIMBARE DESTINAȚIE TEREN DIN ZONĂ UNITĂȚI INDUSTRIE POLUANTĂ ÎN ZONĂ DE INSTITUȚII ȘI SERVICII ȘI ZONĂ DE LOCUINȚE COLECTIVE”, situat în Municipiul Ploiești, Strada Mihai Bravu, nr. 231, Județ Prahova**

**I. SCOP ȘI OBIECTIVE**

Obiectivul prezentei lucrări este evaluarea impactului activităților desfășurate asupra sănătății populației rezidente, în cazul stabilirii zonelor de protecție sanitară conform Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119 din 2014 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 127 din 21/02/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, completat și modificat prin Ord. Ministerului Sănătății nr. 994/2018, Ordinul Ministerului Sănătății nr. 1378/2018, Ordinul Ministerului Sănătății nr. 1378/2018, Ord. Ministerului Sănătății nr. 562/2023 și Ord. Ministerului Sănătății nr. 1257/2023.

Evaluarea impactului asupra sănătății (EIS) reprezintă un suport practic pentru decidenții din sectorul public sau privat, cu privire la efectul pe care factorii de risc/potențiali factori de risc caracteristici diferitelor obiective de investiție îl pot avea asupra sănătății populației din arealul învecinat. Pe baza acestor evaluări forurile decidente (DSP, APMJ, autoritățile administrative teritoriale etc.), pot lua deciziile optime pentru a crește efectele pozitive asupra statusului de sănătate a populației și pentru a elabora strategii de ameliorare a celor negative.

EIS se realizează conform următoarelor prevederi legislative:

- **Ord. M.S. nr. 119 din 2014** (modificat și completat de Ord. M.S. nr. 994/2018, 1378/2018, 562/2023, 562/2023, 1257/2023), din care trebuie luate în considerare următoarele articole: Art. 2; Art. 4; Art. 5; Art. 6; Art. 10; Art. 11; Art. 13; Art. 14; Art. 15; Art. 16; Art. 20; Art. 28; Art. 41; Art. 43;

- **Ord. 1524/2019** pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației.

- **Ord. M. S. nr. 1030/2009** (modificat prin Ord. 251/2012, Ord. 1185/2012) privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiecte de amplasare, construcție, amenajare și reglementări sanitare a funcționării obiectivelor și a activităților desfășurate, care se va folosi de către DSP pentru emiterea documentației sanitare.

**SC IMPACT SANATATE SRL** este certificată conform Ord MS nr. 1524 să efectueze studii de impact asupra sanatatii atât pentru obiective care nu se supun cât și pentru cele care se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (**Aviz de abilitare nr. 1/07.11.2019**) fiind înregistrată la poziția 1 în Evidenta elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sanatatii (EISEIS).

[https://cnmrmc.insp.gov.ro/images/informatii/studii\\_de\\_impact/EISEIS.htm](https://cnmrmc.insp.gov.ro/images/informatii/studii_de_impact/EISEIS.htm)

Evaluarea impactului asupra sănătății reprezintă o combinație de proceduri, metode și instrumente pe baza căreia se poate stabili dacă o politică, un program sau proiect poate avea efecte potențiale asupra stării de sănătate a populației, precum și distribuția acestor efecte în populația vizată (definiție OMS, 1999). Cu alte cuvinte, EIS reprezintă o abordare care, folosind o serie de metode, ajută forurile decidente să releve efectele asupra sănătății (atât pozitive cât și negative), și de asemenea, care pune la



dispoziția acestor foruri recomandări pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea celor pozitive.

EIS se bazează pe o înțelegere cuprinzătoare a noțiunii de sănătate. Sănătatea este definită ca fiind “o stare pe deplin favorabilă atât fizic, mintal cât și social, și nu doar absența bolilor sau a infirmităților” (OMS, 1946).

Această definiție recunoaște că sănătatea este influențată în mod critic de o serie de factori, sau determinanți. Sănătatea individului – dar și sănătatea diferitelor comunități în care indivizii interacționează – este afectată semnificativ de următorii determinanți: vârsta, ereditate, venit, condiții de locuit, stil de viață, activitate fizică, dietă, suport social/prieteni, nivel de stres, factori de mediu, acces la servicii.

Sănătatea în relație cu mediul este cea componentă a sănătății publice a cărei scop îl constituie prevenirea îmbolnăvirilor și promovarea sănătății populației în relație cu factorii din mediu. Domeniul sănătății în relație cu mediul, include toate aspectele teoretice și practice, de la politici până la metode și instrumente legate de identificarea, evaluarea, prevenirea, reducerea și combaterea efectelor factorilor de mediu asupra sănătății populației. Astfel, domeniul de intervenție al sănătății în relație cu mediul este unul multidisciplinar, complex, care presupune colaborarea intersectorială și inter-instituțională a echipelor de specialiști, pentru înțelegerea, descrierea, cuantificarea și controlul acțiunii factorilor de mediu asupra sănătății.

EIS ne permite să predicționăm impactul diferitelor obiective de investiție / servicii, propuse sau existente, asupra acestor multipli determinanți ai sănătății. Planificarea unei zone de locuit implică un proces de decizie cu privire la utilizarea terenurilor și clădirilor unei localități. (Barton și Tsourou, 2000). Planurile zonale au ca scop principal dezvoltarea fizică a unei zone, dar sunt de asemenea în relație și cu dezvoltarea socio-economică a arealului vizat. Planificarea precum și estetica mediului pot avea efecte asupra sănătății și confortul / disconfortul populației rezidente. Barton și Tsourou au identificat aceste efecte ca punându-și amprenta pe „comportament individual și stil de viață”, influențe sociale și ale comunității”, condiții locale structurale” și „condiții generale social-economice, culturale și de mediu”. Influențele planificării pot avea impact pozitiv și/sau negativ asupra populației rezidente. Este important a se face distincția între impactul pe termen scurt și impactul pe termen lung și de asemenea să se țină seama de faptul că impactul se poate modifica în timp.

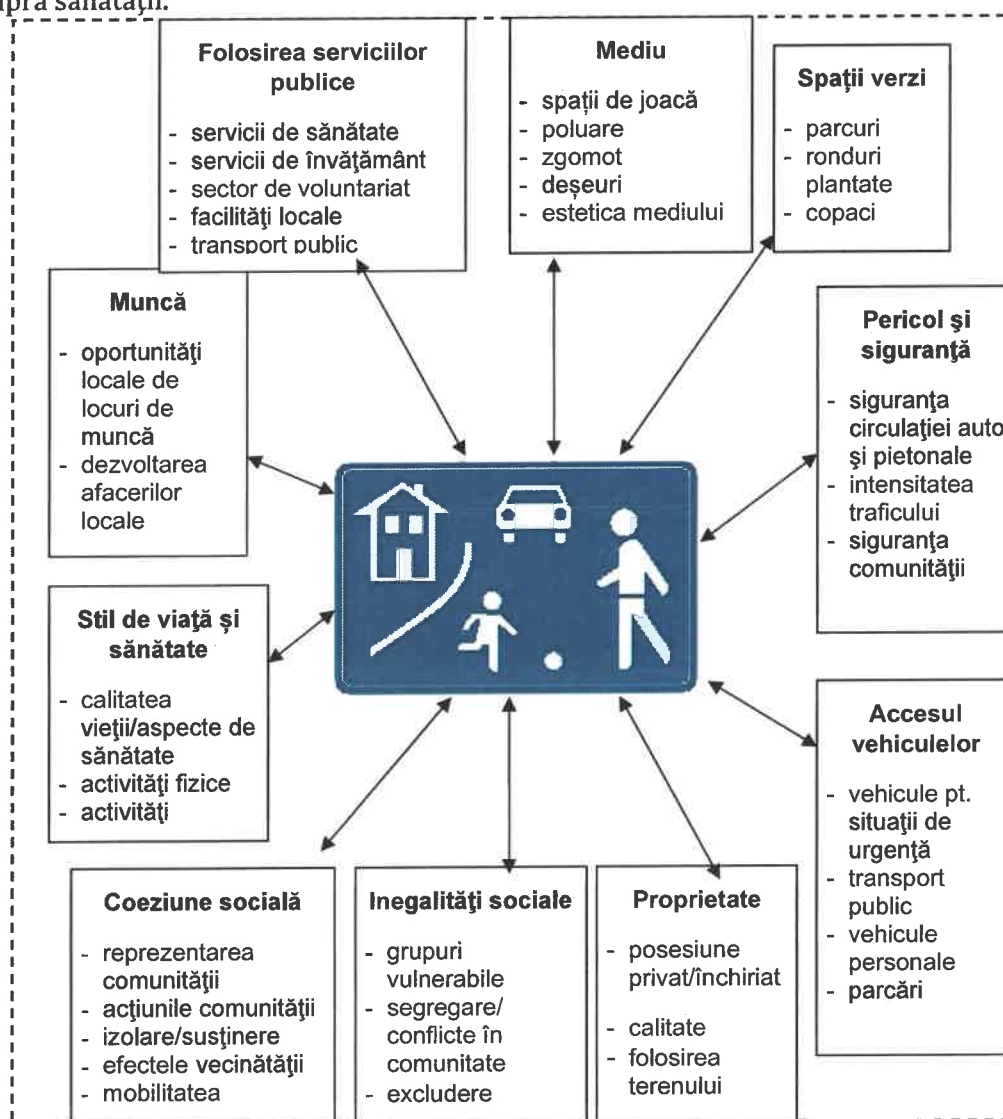
Fiecare aspect al sănătății presupune unul sau mai multe “praguri” sau asocieri și este cotate cu puncte în elaborarea unui plan comprehensiv. Planurile sau proiectele cu impact pozitiv asupra mai multor determinanți ai sănătății sunt evaluate cu un punctaj mai mare. În elaborarea unui EIS prospectiv “pragurile” și asocierile sunt evidențiate pe baza cercetărilor anterioare, examinând corelația dintre statusul de sănătate a populației și zona rezidențială construită.

Astfel, noțiunea de „prag” are la bază evidențele cercetărilor care furnizează ținte numerice pentru dezvoltarea sanogenă. Sunt luate în considerație studii din literatura de specialitate, avându-se în vedere mai multe cercetări care au dus la aceleași concluzii privind un anumit fenomen. Spre exemplu, s-a demonstrat indubitabil că pe o distanță de aproximativ 100 m în jurul arterelor cu trafic intens, calitatea aerului atmosferic constituie o problemă de sănătate pentru grupe populaționale vulnerabile precum copiii. Noțiunea de „asociere” reprezintă cuantificarea calitativă a efectului pozitiv sau negativ pe sănătate. Astfel, deși se poate demonstra natura și direcția unei anumite asocieri, fenomenul în sine nu poate fi definit cu precizia numerică sugerată de noțiunea „prag”. De exemplu, o serie de studii au demonstrat că priveliștea care cuprinde chiar și o mică



„insulă” de vegetație poate duce la îmbunătățirea sănătății mentale; precizarea numerică a cât de mult spațiu verde se ia în considerație rămâne, oricum, neclară.

O diagramă a posibilelor influențe asupra sănătății populației în cazul construirii/modernizării unei zone este prezentată mai jos. Diagrama este bazată pe evaluarea: principalilor determinanți ai sănătății; influența planificării și a design-ului de mediu identificată de OMS; evaluarea impactului asupra comunității realizată de Departamentul de Transport al USA. Diagrama reprezintă un instrument vizual pentru a conceptualiza gradul posibilelor influențe în cazul dezvoltării unei zone urbane/rurale asupra sănătății.



## II. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA ELABORĂRII STUDIULUI

Prezentul studiu s-a întocmit pe baza documentației tehnice prezentate care a cuprins:

- Cerere de elaborare a studiului de impact asupra sănătății;

- Notificare DSP Prahova, nr. 597/07.10.2022, către titularul de proiect privind necesitatea efectuării studiului de impact sănătate;
- Decizie APM Prahova, nr. 111/13626/10.10.2022;
- Notificare APM Prahova, nr. 1628/01.11.2022;
- Autorizație de mediu APM Prahova nr. PH-70/17.02.2011 Revizuită în data de 31.10.2023 pentru S.C. REMATHOLDING CO S.R.L.;
- Certificat de urbanism. nr. 751/18.08.2022 În scopul: *"PUZ - schimbare destinație teren din zonă unități industrie poluantă în zonă de instituții și servicii și zonă de locuințe colective"*;
- Certificat de înregistrare în registrul comerțului (C.U.I.);
- Contract de vânzare cu Încheiere de autentificare nr. 810/15.04.2022;
- Extras de carte funciară pentru informare Nr. 123581 Ploiești;
- Extras de carte funciară pentru informare Nr. 123561 Ploiești;
- Extras de carte funciară pentru informare Nr. 123564 Ploiești;
- Extras de carte funciară pentru informare Nr. 123562 Ploiești;
- Extras de carte funciară pentru informare Nr. 145198 Ploiești;
- Memoriu justificativ elaborat de Zab Ten Consulting;
- Memoriu RLU elaborat de Zab Ten Consulting;
- Studiu geotehnic elaborat de GEOCON GLOBAL CONSULTING;
- Studiu de contaminare privind analizarea și investigarea solului și subsolului elaborat de ENVIROMAG S.R.L. 2022;
- Aviz termoficare Prahova, nr. 122000276/21.09.2022;
- Aviz Distrigaz Sud Rețele nr. 15662-317.844.754/02.09.2022;
- Aviz condiționat SMTU nr. 2696/21.11.2022;
- Aviz CRF Nr. R. 2/22/588/17.11.2022;
- Aviz condiționat ApaNova nr. 272/06.09.2022;
- Aviz favorabil Primăria Municipiului Ploiești 13.11.2023;
- Planuri anexă Kaufland;
- Plan aviz circulație;
- Plan de încadrare în PUG;
- Plan de încadrare în teritoriu;
- Plan de situație existent;
- Plan Reglementări urbanistice – zonificare;
- Plan reglementări tehnico-edilitare;
- Plan regim juridic;
- Plan mobilare parcelă;
- Profile transversale.

### **III. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT**

#### **AMPLASAMENT**

Amplasamentul studiat, teren în suprafață totală de 76891 mp, este situat în partea de est a Municipiului Ploiești, strada, nr. cadastral 123561, 145198, 123564, 123562, 123581, județul Prahova.

Terenul studiat este proprietate privată a SC KAUF LAND ROMANIA SCS, conform Contractului de vânzare-cumpărare autentificat sub nr. 810 / 15.04.2022 și a Extraselor de Carte Funciară pentru Informare.

Clădirile situate în extremitatea de sud-vest a parcelei studiate, care adăpostesc cantina socială și respectiv blocul cu locuințe sociale, având suprafețele construite de 149 mp și respectiv 156 mp se află în proprietatea Municipiului Ploiești.

Folosința actuală a terenului este: curți-construcții.

Destinația terenului stabilită prin planurile urbanistice actuale: zonă industrială - industrie poluantă.

Conform PUG și RLU, terenul se află în zona de protecție a infrastructurii feroviare.

Conform *Certificatului de urbanism nr. 751/18.08.2022* În scopul: "PUZ - schimbare destinație teren din zonă unități industrie poluantă în zonă de instituții și servicii și zonă de locuințe colective", se certifică:

*Regimul juridic*

Imobilul cu nr. cadastral 123561 format din teren în suprafață de 44.480 mp din acte și construcțiile C1, C2, C3, se află situat în intravilanul municipiului Ploiești și este proprietate particulară a SC KAUF LAND ROMANIA SCS, conform Contractului de vânzare -cumpărare autentificat sub nr. 810 / 15.04.2022 și a Extrasului de Carte Funciara pentru Informare eliberat de O.C.P.I Prahova în baza cererii 96247/25.07.2022;

Conform Extras de Carte Funciara pentru Informare menționat mai sus se notează la sarcini intabulare, drept de servitute de trecere pe un traseu în lungime de 246,50 mp din care 137,5 mp pe lotul 5 Dr. - nr. cad. 2053/5 și 109 mp pe lotul 2 - nr. cad. 2053/2/3 în favoarea S.C. DRAGMANAGEMENT S.R.L.

Imobilul cu nr. cadastral 123564 format din teren în suprafață de 843 mp din acte și construcția C1, se afla situat în intravilanul municipiului Ploiești și este proprietate particulară a SC KAUF LAND ROMANIA SCS, conform Contractului de vânzare -cumpărare autentificat sub nr. 810 / 15.04.2022 și a Extrasului de Carte Funciara pentru Informare eliberat de O.C.P.I Prahova în baza cererii 96243/25.07.2022;

Imobilul cu nr. cadastral 123562 format din teren în suprafață de 633 mp din acte și construcția C1, se află situat în intravilanul municipiului Ploiești și este proprietate particulară a SC KAUF LAND ROMANIA SCS, conform Contractului de vânzare -cumpărare autentificat sub nr. 810 / 15.04.2022 și a Extrasului de Carte Funciara pentru Informare eliberat de O.C.P.I Prahova în baza cererii 96245/25.07.2022;

Terenul cu nr. cadastral 123581 în suprafață de 1.967 mp din acte, se afla situat în intravilanul municipiului Ploiești și este proprietate particulară a SC KAUF LAND ROMANIA SCS, conform Contractului de vânzare -cumpărare autentificat sub nr. 810 / 15.04.2022 și a Extrasului de Carte Funciară pentru Informare eliberat de O.C.P.I Prahova în baza cererii 96246/25.07.2022;



Imobilul cu nr. cadastral 145198 format din teren în suprafață de 28.968 mp din acte și construcțiile C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, se află situat în intravilanul municipiului Ploiești și este proprietate particulară a SC KAUF LAND ROMANIA SCS, conform Contractului de vânzare -cumpărare autentificat sub nr. 810 / 15.04.2022 și a Extrasului de Carte Funciara pentru Informare eliberat de O.C.P.I Prahova în baza cererii 96244/25.07.2022.

Conform PUG și RLU, terenul se află în zona de protecție a infrastructurii feroviare.

Prin CU nr. 37/02.02.2022 a fost solicitat avizul prealabil de oportunitate pentru elaborare PUZ. În urma ședinței din data de 21.07.2022, Comisia Tehnică de Amenajare a Teritoriului și Urbanism, a acordat Aviz favorabil nr. 025 din 21.07.2022, pentru Studiu de oportunitate în vederea elaborării PUZ.

#### *Regimul economic*

Folosința actuală a terenului este: curți-construcții;

Destinația terenului stabilită prin planurile urbanistice actuale: zona industrială - industrie poluantă.

Utilizări permise:

- activități industriale poluante, depozite și anexe, servicii pentru activități industriale.

Utilizări interzise: locuințe și instituții publice; construcții pe parcele care nu îndeplinesc condițiile de suprafață minimă și front la stradă conform art.30 din R.G.U.

Regimul fiscal este reglementat de Legea 227/2015-Cod fiscal, cu modificările și completările ulterioare.

Terenul se încadrează în zona valorică B, conform HCL nr.553/2011 și HCL nr. 361/2012.

#### *Regim tehnic*

UTR- E - 3 ; Ip ; POT = 60% ; CUT = 1,5 (Conf. H.C.L. nr. 505/20.12.2017);

- suprafața totală teren = 76.891 mp;
  - suprafață teren = 44.480 mp, nr. cadastral 123561;
  - suprafață teren = 843 mp, nr. cadastral 123564;
  - suprafață teren = 633 mp, nr. cadastral 123562;
  - suprafață teren = 1.967 mp, nr. cadastral 123581;
  - suprafață teren = 28.968 mp, nr. cadastral 145198;
  - retragere minimă obligatorie de 26 m din axul pâraului Dâmbu și retragere minimă obligatorie de 19 m din axul străzii Mihai Bravu;
  - distanțele minime obligatorii față de limitele laterale și posterioară ale parcelei, vor respecta Codul Civil;
  - se va asigura accesul auto și pietonal din str. Apelor și Mihai Bravu;
  - nr. de parcaje necesar conform HGR 525 / 1996;
  - terenul are posibilitatea racordării la utilitățile existente în zonă.
  - pentru clădirile cu caracter public, împrejuririle vor fi decorative și cu o înălțime de max. 1,20 m și preferabil transparente și dublate de gard viu, iar limitele laterale și posterioară se vor realiza din împrejuriri opace și cu înălțimi de max. 2,0 m.
- 4.

#### *Regimul de actualizare*

Orice modificare a reglementărilor urbanistice menționate mai sus, se va realiza în conformitate cu prevederile Legii nr.350/2001, cu modificările și completările ulterioare.

Documentația urbanistică PUG și RLU a localității este valabilă până la aprobarea documentației noului Plan Urbanistic General al Municipiului Ploiești, conform HCL nr.382/24.11.2009.

*Nota:* Se vor alipi terenurile până la eliberarea certificatului de urbanism pentru construire.



*Plan de încadrare în teritoriu*

### **Evoluția zonei**

Zona în care se află suprafața de teren studiată, face parte din Cartierul Mihai Bravu, al Municipiului Ploiești.

Cartierul Mihai Bravu este unul din cartierele vechi ale orașului. Acest cartier s-a constituit pe vechiul nucleu al Târgului Ploieștilor, aceasta fiind zona cea mai încărcată de istorie a întregului oraș. Acest cartier a avut o dezvoltare organică, acest lucru fiind încă vizibil în zona de locuințe cu regim mic de înălțime. După cel de-al doilea război mondial, cartierul a fost supus unor intervenții succesive, realizându-se o zonă amplă de locuințe colective, ce are ca ax central strada Mihai Bravu. Majoritatea acestor clădiri sunt blocuri de locuințe cu un regim de înălțime P+4, neavând o valoare arhitecturală deosebită dar fiind destul de noi și cu un grad sporit de siguranță.

În continuarea cartierului de locuințe colective, la est de cursul Pârâului Dâmbu, se desfășoară o amplă zonă industrială realizată în perioada comunistă. O parte din aceste situri industriale nu mai sunt astăzi folosite. Un astfel de teren, în mare măsură neutilizat astăzi, este și terenul supus analizei în cadrul acestui studiu.

Parcelele de teren care generează prezentul studiu au aparținut inițial fostei societăți comerciale FEROMAIL SA, societate economică cu profil industrial, ce avea ca obiect de activitate realizarea de instalații sanitare.

În momentul de față societatea care deține terenul, KAUF LAND ROMANIA S.C.S. dorește schimbarea destinației terenului în vederea realizării unor zone comerciale precum și a unor imobile de locuințe colective.

### **Geomorfologia**

Din punct de vedere morfologic amplasamentul studiat se încadrează în Câmpia Ploieștiului, subunitate a Câmpiei Române, cu relief plat, interfluvii joase și văi largi și puțin adâncite.

Perimetrul cercetat se înscrie într-o zonă dens construită, în orașul Ploiești, cu terenul puternic modificat antropic.

### **Geologia**

Din punct de vedere geologic, perimetrul cercetat aparține de unitatea geomorfologică cunoscută sub denumirea de Câmpia Ploieștiului, situată la extremitatea nordică a Câmpiei Române.

Din punct de vedere structural, regiunea aparține flancului intern al avanfosei carpatice.

Partea de interes geotehnic este alcătuită din depozite fluvio-lacustre și continentale de vârstă cuaternară (pietrișuri, nisipuri, loess, luturi), ce corespund reliefului de câmpie.

În subteranul zonei sunt prezente nisipurile, pietrișurile și bolovănișurile conului aluvial Prahova-Teleajen, acestea constituind în zonă depozitele superficiale de vârstă Cuaternar.

În adâncime este prezent un pachet relativ gros (40-50 m) de pământuri argiloase, de vârstă Pleistocen mediu, sub care se găsesc pietrișuri și nisipuri Pleistocen inferior, cunoscute sub denumirea de "strate de Cândești".

### **Hidrogeologia**

Din punct de vedere hidrogeologic, apa a fost interceptată pe parcursul lucrărilor de investigare la adâncimi de 4.00 m - 4.50 m sub formă de acvifer cantonat în depozitele slab coezive și necoezive grosiere (pietriș în matrice coezivă argilooasă și nisipuri cu pietrișuri), nivel hidrostatic variabil funcție de cantitățile de precipitații căzute sezonier.

Întreaga rețea hidrografică este tributară râurilor Prahova și Teleajen, în amplasament drenorul de suprafață fiind râul Dâmbu, afluent al Teleajenului.

Apele subterane exploatabile sunt cantonate în "stratele de Cândești" - formațiuni acvifere de medie adâncime, sub presiune, reprezentate prin nisipuri și pietrișuri de vârstă Pleistocen inferior.

Freaticul apare în zona la adâncimi ce variază între 15 - 25 m. Freaticul poate avea fluctuații importante de nivel, funcție în principal de cantitatea de precipitații ce cade sezonier.

Direcția generală de curgere a apelor subterane este de la NV către SE, urmărind practic direcția de curgere a apelor de suprafață.



## **Clima**

Teritoriul cercetat este situat într-o zonă cu climat temperat-continental, de câmpie, caracterizat prin următoarele valori (după Monografia geografică a României - zona municipiului Ploiești):

- **Regimul temperaturilor:**

- temperatura medie anuală: +10,60 C
  - temperatura maxima absolută: +39,40 C
  - temperatura minima absolută: -30,00 C
  - temperatura medie în luna ianuarie: -3,00 C
  - temperatura medie în luna iulie: +22,50 C

- **Adâncimea maxima de îngheț: 0,85 m**

### ***Precipitațiile atmosferice***

Cantitatea de precipitații medii multianuale, măsurate într-o perioadă de 10 ani, este de 588 mm, repartizată după cum urmează:

- iarna:
- primavara
- vara:
- toamna:

### ***Regimul vanturilor:***

- vânturile dominante bat din direcțiile NE (14,9%) și E (13,3%)
- viteza medie a vanturilor: 2,3 - 3,1 m/sec
- calmul înregistrează valoarea de 25,8 %

### ***Încărcări date de vânt:***

- presiunea dinamica de baza stabilizata, la 10 m deasupra terenului, pentru zona B : 0,42 kN/mp;

- presiunea de referință a vântului, mediata pe 10 min. la 10 m și 50 ani interval mediu de recurență: 0,4 kPa.

Încărcări date de zăpadă: - greutatea de referință a stratului de zăpadă, pentru o perioadă de revenire de 10 ani, pentru zona B: 1,2 kN/mp.

## **Zonarea seismică**

Din punct de vedere seismic, amplasamentul analizat se încadrează în macrozona de intensitate seismică "81" (Conform SR 11100/1/93 "Zonare seismică - Macrozonarea Teritoriului României").

Conform P100/1-2013 se redă acțiunea seismică pentru proiectare prin hazardul seismic și valoarea perioadei de control: hazardul seismic descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului ag determinată pentru intervalul mediu de recurența IMR, corespunzător stării limită ultime (SLU), are valoarea  $ag=0.35g$ ; valoarea perioadei de control (colț)  $T_c=1.6$  sec. a spectrului de răspuns.

Conform STAS 6054/77 "Teren de fundare - Adâncimi maxime de îngheț - Zonarea Teritoriului României", în amplasamentul analizat adâncimea maximă de îngheț este de 80-90 cm.

### **Studiul geotehnic**

În amplasament au fost executate 19 foraje geotehnice cu adâncimea maximă de 10.00 m (notate F1..F14).

Sucesiunea litologica tip evidențiată prin realizarea forajelor este redată de coloanele litologice din anexa nr. 4, precum și sistematizată în cele ce urmează:

- 0.00-0.50/2.50 m: Umpluturi eterogene reprezentate de amestec neomogen de pamant coeziv sau necoeziv în amestec cu deseuri din demolări, balast sub sistemele rutiere existente cu placi de beton în suprafață. În general grosimea umpluturilor este de cca. 1 m, iar în zona structurilor îngropate (canalizare, fundații ale clădirilor existente) grosimea se va considera mult mai mare;

- 0.50/2.50 m - 1.50/2.70 m: Strat coeziv de copertă reprezentat de argile prăfoase nisipoase cu elemente de pietriș și concrețiuni calcaroase, culoare în general cenușiu-negricioasă sub umpluturi cu trecere în adâncime la cafeniu-gălbui, plastic vârtoase și consistente la data investigațiilor de teren, terenuri medii de fundare.

- 1.50/2.70 m - 10.00 m: Strat necoeziv reprezentat de pietrișuri în masa de nisip prăfos, cu elemente de bolovăniș, cu îndesare medie - îndesat, terenuri bune pentru fundarea construcțiilor; se face precizarea că de la adâncimi de cca. 4 m până la adâncimi de cca. 5.5 m este întâlnit un orizont slab coeziv (pietrișuri în masă de argilă nisipoasă saturată, plastic consistentă).

Apa subterană a fost interceptată sub formă de acvifer cu nivel liber cantonat în depozite necoezive / slab coezive, la data investigațiilor de teren cu nivel hidrostatic la adâncimi de 4.0/4.5 m de la nivelul terenului existent (cota absolută cca. 140.5 m MN). Apa poate să apară și sub forma de infiltrații spre suprafața terenului în masa depozitelor coezive și de umplutură din infiltrarea apelor meteorice sau din pierderile de rețea hidroedilitară din amplasament. De asemenea, se va ține cont de nivelul variabil al acviferului funcție de cantitățile de apă de precipitații căzute sezonier.

Din punct de vedere al riscului geotehnic amplasamentul se situează la categoria „Risc Geotehnic Moderat”. Din punct de vedere al categoriei geotehnice amplasamentul se situează la *Categoria Geotehnică 2*.

### **Studiu de contaminare privind analizarea și investigarea solului și subsolului**

Amplasamentul studiat se află în zona de est a municipiului Ploiești. Terenul studiat prezintă construcții supraterane (hale, platforme și drumuri de incintă betonate) și sisteme edilitare îngropate și aeriene, construcții care se vor demola. În trecut pe amplasament s-a aflat fabrica Feroemail SA Ploiești (turnatorie de fontă, atelier de emailat) care și-a oprit activitatea în jurul anilor 2000.

Pentru a putea analiza solul și subsolul amplasamentului propus s-au prelevat probe de la diverse adâncimi. Prelevarea probelor de sol s-a realizat manual și mecanizat din 10 foraje geotehnice cu adâncimi de până la 10 m, foraje din care s-au prelevat probe pentru analize specifice de laborator geotehnic, cât și cele de investigare a poluărilor existente cu diverse metale grele, hidrocarburi s.a.m.d. Este posibil ca în locație să existe și structuri îngropate de care nu s-a știut la data realizării studiului geotehnic.

Probele de sol au fost predate în data 15.12.2021 și analizate de către Laboratorul Central de Construcții CCF SRL din București, cal. Giulești, nr. 242, acreditat RENAR nr. LI 366, acesta a colaborat cu Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Ecologie Industrială - ECOIND acreditat RENAR nr. LI 941.

Stratificarea solului, descris de la suprafața spre adâncime:

**Strat 1:**

0,00 m - 0,50 m/2,50 m

Umpluturi eterogene - aferente sistemelor rutiere existente, în suprafață în general cu plăci de beton, balast compactat, piatră spartă sau pământ coeziv în amestec cu deșeuri din demolări.

**Strat 2:**

0,50 m/2,50 m - 1,50 m/2,70 m

Strat coeziv de copertă- reprezentate de argile prăfoase nisipoase cu elemente de pietriș și concrețiuni calcaroase, plastic vârtoase și consistente, terenuri considerate medii pentru fundarea construcțiilor.

**Strat 3:**

1,50 m/2,70 m - 10,00 m

Strat necoeziv - reprezentate de pietrișuri în masa de nisip prăfos, cu elemente de bolovăniș, cu îndesare medie la îndesat, terenuri considerate bune pentru fundarea construcțiilor.

Nivelul apei subterane a fost interceptat la adâncimi cuprinse între 4,00 m și 4,50 m față de suprafața terenului existent. Se va ține cont de variațiile nivelului hidrostatic funcție de cantitățile de precipitații căzute sezonier; astfel, după perioade bogate în precipitații, nivelul hidrostatic poate fi mai ridicat.

Împreună cu beneficiarul s-au stabilit următorii indicatori de calitate spre analizare, pentru folosința solurilor „mai puțin sensibile”, și anume: pH, cadmiu, cobalt, crom total, cupru, mangan, nichel, plumb, zinc, Total Hidrocarburi din Petrol, arsen, cianuri, sulfati, azotați.

Pentru amplasamentul studiat din Localitatea Ploiești, Strada Mihai Bravu, Nr.231, Jud. Prahova, se consideră folosința mai puțin sensibilă, zona având un istoric comercial.

Nr.crt	Parametru analizat	UM	Ord. 756/1997 - soluri, folosință mai puțin sensibilă		
			VN	PA	PI
1	pH	mg/kg su	mediu acid > 6.5 mediu neutru < 9.5 mediu bazic		
2	Cd	mg/kg su	1	5	10
3	Co	mg/kg su	15	100	250
4	Cr tot	mg/kg su	30	300	600
5	Cu	mg/kg su	20	250	500
6	Mn	mg/kg su	900	2000	4000
7	Ni	mg/kg su	20	200	500
8	Pb	mg/kg su	20	250	1000
9	Zn	mg/kg su	100	700	1500
10	THP	mg/kg su	<100	1000	2000



11	As	mg/kg su	5	25	50
12	Cianuri	mg/kg su	<1	10	20
13	Sulfati	mg/kg su	-	5000	50000
14	Azotati	mg/kg su	Directiva 91/676/CEE		

Valorile determinate în laborator ale probelor de sol prelevate din punctele P1 până la P10 prezentate în tabelul de mai sus, încadrate în conformitate cu legislația în vigoare Ord. 756/1997, nu depășesc pragurile de alertă (PA) pentru indicatorii de calitate analizați, aceste soluri „folosință mai puțin sensibilă” nu prezintă poluări, riscuri de contaminare ale zonelor studiate.

## **VECINĂȚĂȚI**

Conform planului de situație și documentației depuse, vecinătățile amplasamentului studiat sunt:

- **Nord-Vest:** locuințe P la distanțele de cca. 130 m, 180 m, 220 m, 230 m, 270 m, 290 m de limita amplasamentului;
- **Nord:** linia de cale ferată CF 304 Ploiești Sud-Măneciu la cca. 8 m de limita amplasamentului; terenuri libere de construcții;
- **Nord-Est:** linia de cale ferată CF 304 Ploiești Sud-Măneciu la cca. 7 m de limita amplasamentului; teren aflat în proprietatea Remat Holding SA;
- **Est:** parcela de teren aflată în proprietatea societății DRAGMANEGEMENT S.A. la limita amplasamentului; hală REMATHOLDING S.A. la cca. 4 m de limita PUZ; depozit materiale de construcții la cca. 240 m de limita PUZ și hale la cca. 370 m de limita PUZ;
- **Sud-Est:** strada Mihai Bravu la cca. 20 m de limita amplasamentului; cimitir la cca. 100 m de limita amplasamentului;
- **Sud:** locuințe P la cca. 50 m de limita amplasamentului; cimitir la cca. 100 m de limita amplasamentului; spălătorie auto la cca. 120 m de limita amplasamentului;
- **Sud-Vest:** strada Apelor la limita amplasamentului; hală Kober la limita amplasamentului;
- **Vest:** strada Apelor la limita amplasamentului pe o lungime de cca. 17 m; spălătorie auto la cca. 38 m de limita amplasamentului - boxe la cca. 60 m de limita amplasamentului; service auto la cca. 60 m de limita amplasamentului; Cafetărie la 95 m și la cca. 125 m de limita amplasamentului; Bloc(locuințe colective) P+10M la cca. 58 m de limita amplasamentului; pâraul Dâmbu la cca. 80 m de limita amplasamentului; locuință P+E+M la cca. 100 m de limita amplasamentului; bloc(locuințe colective) P+4E la cca. 110 m de limita amplasamentului.

Accesul în prezent pe terenul analizat se face din strada Mihai Bravu, dar există posibilitatea realizării și unui acces din strada Apelor.

***Toate clădirile de locuințe vor fi amplasate la mai mult de 100 m distanță față de limita de vecinătate cu societatea Remat Holding.***

## SITUAȚIA EXISTENTĂ/ PROPUȘĂ

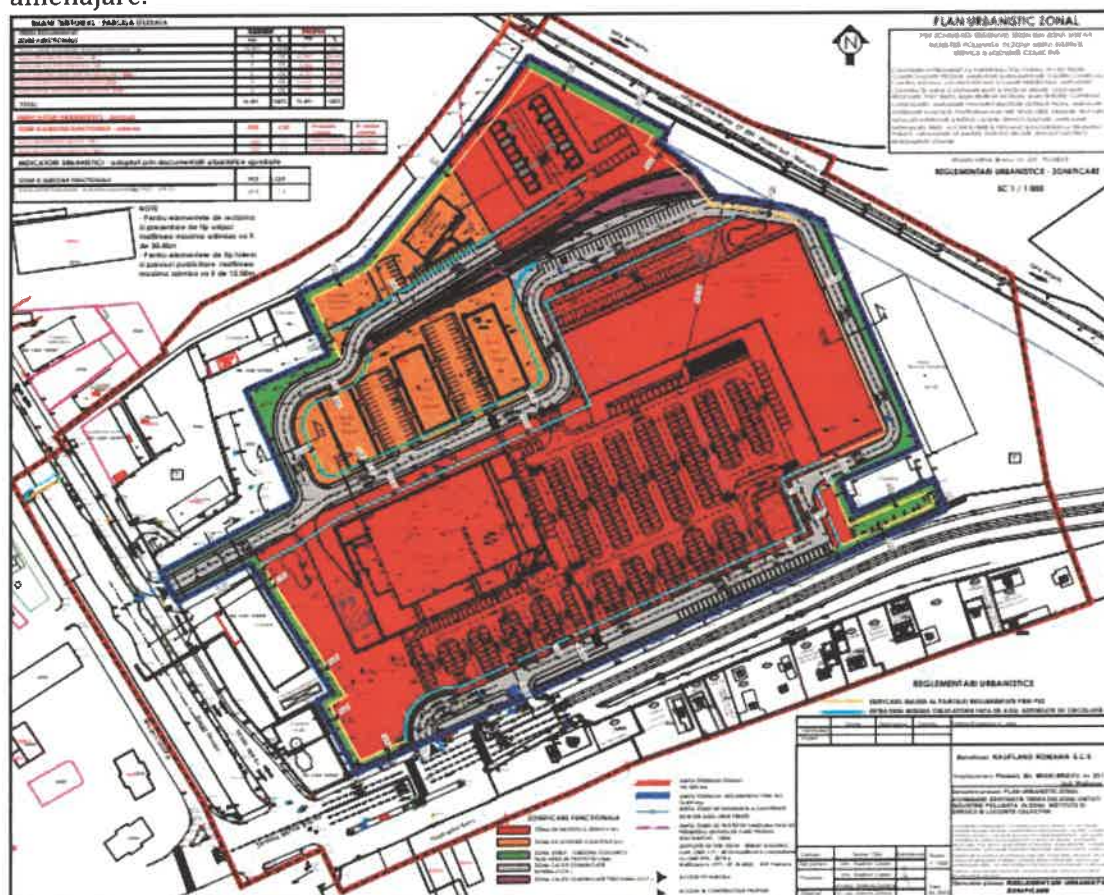
Terenul studiat se află în intravilanul Municipiului Ploiești, în partea de est a acestuia, foarte aproape de Cartierul de locuințe Mihai Bravu.

Parcela de teren cu suprafața de 76891 mp este inclusă în UTR E-3 conform Planului Urbanistic General și are acces atât din strada Mihai Bravu, cât și din strada Apelor, două artere de circulație importante la nivelul Municipiului Ploiești.

Din punct de vedere urbanistic terenul ce urmează a fi reglementat este încadrat în zona unităților industriale poluante, (Ip) într-un peisaj urban industrial discontinuu.

Suprafața de teren inclusă în cadrul studiului urbanistic este de 146.000 mp și înglobează pe lângă parcelele de teren aflate în proprietatea beneficiarului proiectului și zonele vecine acestora.

Terenul este plan, neprezentând declivități, fiind optim pentru construire și amenajare.



*Plan de situație propus (posibilități de mobilare urbanistică)*

Pe amplasamentul studiat, beneficiarul SC KAUF LAND ROMANIA SCS, propune schimbare destinației terenului din zonă unități industrie poluantă în zonă de instituții și servicii și zonă de locuințe colective.

Schimbarea destinației unui teren cu funcțiune industrială, aflat în vecinătatea unor zone de locuințe, în vederea amenajării unor spații comerciale și a unor clădiri de locuințe colective, reprezintă un demers firesc și binevenit pentru locuitorii zonei și pentru administrația locală.

#### **Etapele de realizare a investițiilor:**

- Organizările de șantier
- Construirea corpurilor de construcție propuse
- Realizarea extinderilor de rețele edilitare
- Finalizarea lucrărilor și curățarea zonei ocupate de șantier
- Refacerea eventualelor efecte ale șantierului

Orice investiție ce urmează a se realiza în cadrul parcelei reglementate prin PUZ, va ține cont de prevederile acestuia, urmând ulterior să respecte toate fazele de proiectare prevăzute de lege.

Investițiile propuse a se realiza, vor veni în sprijinul populației zonei, oferind servicii de comerț cu produse de larg consum, pentru o zonă de locuințe dens construită și neacoperită suficient de astfel de servicii.

În această zonă cu un potențial major de dezvoltare, valorificarea unor terenuri industriale, printr-un proces de reconversie funcțională, va contribui la îmbunătățirea calității mediului urban și va avea și alte implicații benefice la nivel municipal, optimizând întreaga zonă.

#### **Ocuparea terenurilor**

Suprafața de teren propusă a fi reglementată prin PUZ este de 76891 mp.

Pe suprafața de teren supusă studiului se află actualmente 15 construcții, însumând 11190 mp - suprafața construită la sol.

Dintre cele 15 construcții, doar 2 construcții sunt ceva mai bine întreținute și sunt utilizate. Este vorba de clădirea cu suprafața de 569 mp în care activează o cantină socială, precum și clădirea cu suprafața de 441 mp având un regim de înălțime P+3, în care sunt amenajate locuințe sociale.

Celelalte construcții sunt în prezent neutilizate, parte dintre ele fiind în faze avansate de degradare.

În cadrul incintei studiate mai sunt amenajate câteva platforme carosabile, restul terenului fiind ocupat de vegetație crescută spontan.

Pe terenul ce urmează a fi reglementat, valoarea indicatorilor urbanistici actualmente este de 13.2 % pentru POT și 0.13 pentru CUT.

#### **Zonificarea funcțională - reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici**

Suprafața de teren studiată este de 76 891 mp. Planul Urbanistic Zonal va propune reglementări din punct de vedere urbanistic doar pentru această suprafață de teren.

Având în vedere modificările propuse se va introduce o nouă Unitate Teritorială de Referință - UTR E-3A.



Prin PUZ-ul solicitat se va schimba destinația terenului din zona unităților industriale în zona de instituții și servicii și zona de locuințe colective.

Pentru noua zonă de instituții și servicii propusă se vor stabili și noi indicatori urbanistici maximali: POT max. 50 % și CUT max. 1,5.

Regimul maxim de înălțime al clădirilor va fi de 9,50 m la cornișă și 12,50 m la coamă - P+1, parter supraînălțat.

Pentru elementele de reclamă și prezentare de tip unipol înălțimea maximă admisă va fi de 30,00 m.

Pentru elementele de tip totem și panouri publicitare înălțimea maximă admisă va fi de 12,00 m.

Pentru parcelele destinate spațiilor comerciale se propune menținerea unui procent de minimum 10% a spațiilor verzi amenajate.

Pentru zona de locuințe colective propusă, se vor stabili și noi indicatori urbanistici maximali: POT max. 35 % și CUT max. 2,5.

Regimul maxim de înălțime va fi de 23,00 m la cornișă și 26,00 m la coamă (P+6E pentru clădirile de locuințe colective).

Pentru parcelele ocupate de locuințe colective se propune menținerea unui procent de minimum 20% a spațiilor verzi amenajate.

În PUZ s-a stabilit și un edificabil pentru întreaga zonă funcțională propusă.

Pentru zona de instituții și servicii se va da posibilitatea ca elementele de semnalizare (totem, pilon, panou publicitar) să poată fi amenajate și în afara zonei edificabile, pentru a putea fi vizibile din spațiul public.

Prin documentația urbanistică propusă spre avizare se va schimba destinația funcțională a terenului studiat, din zona destinată unităților industriale, în zona de instituții și servicii și zona de locuințe colective, studiindu-se și modul de amenajare a 2 complexe comerciale a unor imobile de locuințe colective, dar și relocarea cantinei sociale și a blocului cu locuințe sociale.

Soluția urbanistică propune, în fapt, un proces de reconversie funcțională a unui sit industrial.

Terenul va fi împărțit în 3 zone funcționale astfel:

Zona de instituții și servicii - 47 982 mp (din care minimum 10% zone verzi - 4 798 mp - în propunere 60 373 mp spații verzi - 21.6%);

Zona de locuințe colective - 9 586 mp (din care min 20% spații verzi - 1 917 mp - în propunere 3 838 mp spații verzi - 40.0%);

Zona pentru căi de comunicație - 14 596 mp.

A. Subzona căi de comunicație rutieră și pietonală (CCr) - 12 516 mp

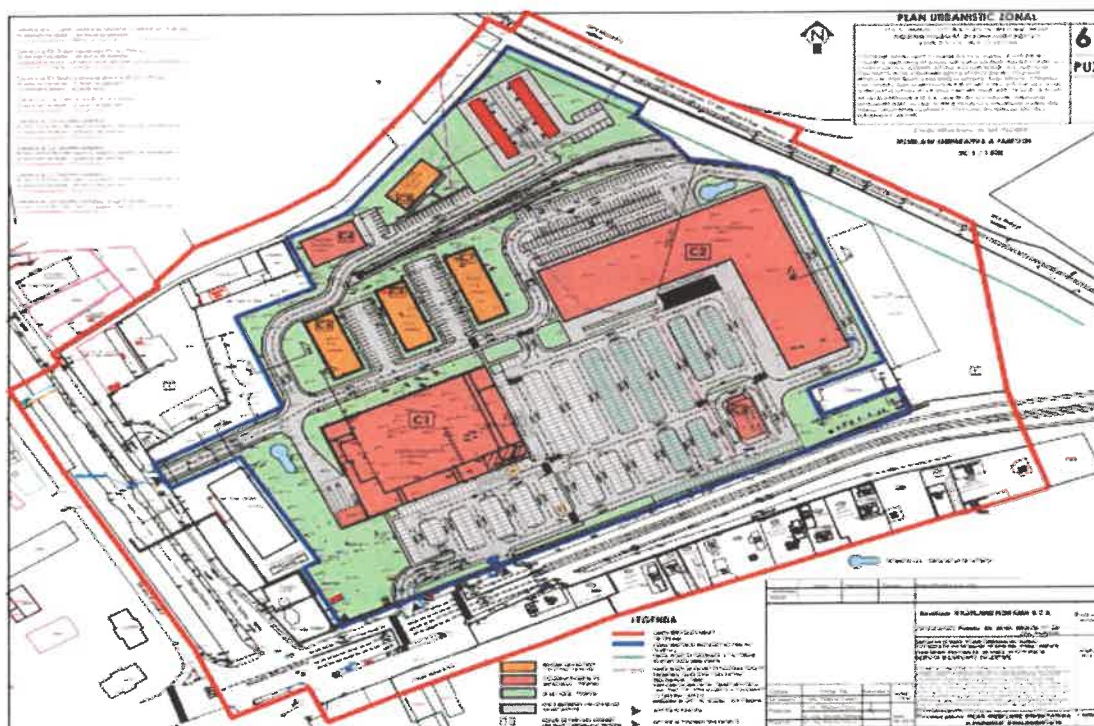
B. Subzona căi de comunicație feroviară (CCf) - 2 080 mp

#### **Bilanț teritorial - zone funcționale pe suprafața de teren reglementată**

Descriere unități	EXISTENT		PROPUȘ	
	mp		mp	%

<b>Unități industriale, Industrie poluantă (Inex/IS/Ppr)</b>	76891	100%	0	0%
<b>Căi de comunicație rutieră și pietonală(CCr)</b>	0	0%	12 516	16.30%
<b>Instituții și servicii de interes general (IS)</b>	0	0%	47 982	62,40 %
<b>Locuințe colective (Lc)</b>	0	0%	9 586	12,50 %
<b>Zona pentru căi de comunicație feroviară</b>	0	0%	2080	2,70%
<b>TOTAL</b>	<b>76891</b>	<b>100%</b>	<b>76891</b>	<b>100%</b>

Parcela de teren reglementată prin PUZ a fost mobilată orientativ (vezi plan de situație - mobilare urbanistică orientativă). S-au propus o serie de construcții în cadrul fiecărei zone funcționale și un număr de locuri de parcare în conformitate cu reglementările urbanistice în vigoare.



*Plan de situație - mobilare urbanistică orientativă*

**Construcția C1 - Centru comercial Kaufland(P+1parțial) Sc= 6100 mp**

Nr. parcări necesare - 153 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 258 locuri la sol (din care 10 pentru persoane cu handicap)

**Construcția C2 - Galerii comerciale (P) Sc= 7300 mp**

Nr. parcări necesare - 183 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 229 locuri la sol (din care 12 pentru persoane cu handicap și 12 pentru mame cu copii mici)

***Construcția C3 - Spațiu comercial drive thru (P) Sc= 370 mp***

Nr. parcări necesare - 2 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 32 locuri la sol

***Construcția C4 - cantină socială (P) Sc= 550mp***

Nr. parcări necesare - 5 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 7 locuri la sol

***Construcția C5 - locuințe colective***

Sc bloc locuințe colective P+6 niveluri = 625 mp (42 apartamente)

Nr. parcări necesare - 63 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 63 locuri la sol

***Construcția C6 - locuințe colective***

Sc bloc locuințe colective P+6 niveluri = 660 mp (42 apartamente)

Nr. parcări necesare - 63 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 63 locuri la sol

***Construcția C7 - locuințe colective***

Sc bloc locuințe colective P+6 niveluri = 720 mp (56 apartamente)

Nr. parcări necesare - 84 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 84 locuri la sol

***Construcția C8 - locuințe colective- locuințe sociale***

Sc bloc locuințe colective P+3 niveluri = 450 mp (20 apartamente)

Nr. parcări propuse - 20 locuri la sol

***Toate clădirile de locuințe vor fi amplasate la mai mult de 100 m distanță față de limita de vecinătate cu societatea Remat Holding.***

## **ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI**

Accesul în prezent pe terenul analizat se face din strada Mihai Bravu, dar există posibilitatea realizării și unui acces din strada Apelor.

Strada Mihai Bravu reprezintă o artera de circulație radială, ce asigură legătura Centrului municipiului cu zona de est a acestuia și mai departe cu Centura de Est (DN1A). Strada Mihai Bravu, pe tronsonul cuprins între Spitalul de Obstetrică și Ginecologie Ploiești și Liceul Teoretic Ludovic Mrazek, este o artera de circulație de categoria a doua, având două benzi de circulație pe fiecare sens.

## **MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI**

Investițiile propuse a se realiza vor menține cele 2 din cele 3 accese existente actualmente din strada Mihai Bravu.

Se mai propune amenajarea unui acces si din strada Apelor.

În zona celor două accese în incinta studiată, strada Mihai Bravu are o lățime a părții carosabile de 20 m respectiv 17m.

Pentru primul acces cel din dreptul accesului în Cimitirul Mihai Bravu lățimea părții carosabile a străzii Mihai Bravu (20 m) permite realizarea unei benzi suplimentare de stocaj pentru virajul la stânga în incinta viitoarelor investiții. Pentru realizarea accesului în deplină siguranță a autovehiculelor dar și a pietonilor către investițiile propuse se propune într-o prima fază semaforizarea acestui acces, conform planului nr. 3 - Reglementari Urbanistice - Zonificare.

Pentru cel de-al doilea acces menținut, intrarea în incintă și ieșirea din incinta studiată se va face doar cu relație de dreapta.

Toate accesele carosabile vor avea câte 2 sensuri de circulație. Pe amplasament vor fi realizate noi circulații rutiere și pietonale care să deservească noile investiții propuse.

În viitor există posibilitatea ca beneficiarii prezentei lucrări să achiziționeze si alte terenuri ale unor persoane fizice și juridice din proximitatea amplasamentului pentru a se putea amenaja un sens giratoriu în zona de intersecție a străzii Apelor cu strada Mihai Bravu. Realizarea acestui sens giratoriu ar contribui la fluidizarea accesului în incinta viitorului centru comercial.

În interiorul incintei, adiacent noilor spații comerciale propuse se vor amenaja **locuri de parcare**, al căror număr va fi stabilit în conformitate cu legislația în vigoare.

Pentru zonele de locuințe colective se vor amenaja parcări care să asigure un minimum de 1,5 locuri de parcare pentru fiecare apartament. Parcărilor pentru locatari vor fi amenajate la subsol, în timp ce la nivelul solului vor fi amenajate parcările pentru vizitatori.

#### **Capacități de transport**

Aprovizionarea spațiilor comerciale propuse se va face cu ajutorul camioanelor de transport mărfuri autorizate în spațiul urban.

#### **Aspectul exterior al clădirilor conform RLU**

- aspectul exterior al clădirilor va exprima caracterul și reprezentativitatea funcțiunii și va ține seama de caracterul general al zonei și de arhitectura clădirilor din vecinătate cu care se afla în relații de co-vizibilitate;
- aspectul exterior al clădirilor va răspunde exigențelor actuale ale arhitecturii europene de „coerență” și „elegantă”;
- se vor folosi materiale de finisaj exterior de bună calitate;
- se interzice folosirea în exterior a unor materiale fabricate pentru interior și de asemenea se interzice folosirea unor materiale de construcție precare (tip azbociment, tablă ondulată, plastic ondulat etc.).

#### **ORGANIZARE DE ȘANTIER**

Pentru organizarea de șantier vor fi îndeplinite următoarele:



- Execuția lucrărilor se va face de către antreprenori specializați și autorizați pentru acest gen de lucrări;
- Organizarea de șantier se va asigura în incintă, fără a bloca căile de acces;
- Materialele necesare se vor aduce pe șantier numai pe măsura punerii lor în operă;
- În perioada organizării șantierului nu vor fi depozitați combustibili pe șantier iar întreținerea utilajelor sau schimbarea uleiului pe șantier este interzisă;
- Pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii: magazia provizorie cu rol de depozitare materiale, vestiar muncitori și depozitare scule, tablou electric, punct PSI (în imediata apropiere a sursei de apă), platou de depozitare materiale, platou de depozitare a containerului pentru deșeuri din construcții etc.

### **Spații plantate conform RLU**

- minimum 20% din suprafața parcelei va fi amenajată ca spațiu verde, în cadrul acestei suprafețe fiind incluse și suprafețele ocupate de locurile de joacă pentru copii și amenajările pentru sport și agrement;
- pe laturile de nord-vest și nord-est a zonei destinate locuințelor colective, pe toată lungimea limitei de proprietate, se va planta vegetație, pentru a se izola față de zona de industrie de pe parcelele învecinate;
- spațiile neconstruite și neocupate de accese și trotuare de gardă vor fi înierbate și plantate cu un arbore la fiecare 100 mp.

### **ECHIPARE EDILITARĂ**

#### *Situația existentă*

Terenul analizat are posibilitatea racordării la următoarele utilități tehnico-edilitare existente în zonă: rețea de distribuție a apei potabile, rețea majoră de canalizare a apelor uzate în sistem unitar, rețea de distribuție a gazelor naturale, rețea de distribuție a energiei electrice de joasă tensiune și rețea de telecomunicații.

#### ***Alimentarea cu apă***

Se va realiza prin bransament la rețeaua de apă potabilă a municipiului, existentă în zonă.

#### ***Canalizare menajeră și pluvială***

Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la clădiri se face la rețeaua de canalizare a municipității, pe bază de contract.

#### ***Alimentarea cu gaze naturale***

Se va realiza prin bransament la rețeaua de gaze existentă în zonă.

#### ***Alimentarea cu energie electrică***

Alimentarea cu energie electrică a noilor consumatori se va face din rețeaua electrică a municipalității, pe bază de contract.

#### ***Gospodărirea deșeurilor***

Colectarea deșeurilor menajere se va face în pubele ecologice, împărțite pe categorii de materiale, pentru colectarea selectivă a acestora. Se vor încheia contracte de prestări servicii cu firmele specializate.

#### ***IV. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU ȘI FACTORI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE ȘI MĂSURI PENTRU MINIMIZAREA ACESTORA***

Pentru a evalua impactul asupra sănătății, sunt evaluați factorii de risc ce pot interveni în timpul construirii/amenajării și funcționării obiectivului.

În continuare vom prezenta potențialii factori de risc din mediu cu impact asupra sănătății populației din zona învecinată, precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative, iar apoi vom analiza efectul proiectului asupra determinantilor sănătății.

#### ***EVALUAREA FACTORILOR DE RISC DIN MEDIU***

Principalele domenii în care se manifestă potențialii factori de risc din mediu pentru starea de sănătate a populației și de disconfort ca urmare a construirii și funcționării obiectivului sunt: zgomotul (poluarea fonică), poluarea aerului, managementul deșeurilor (deșeuri solide și fecaloid - menajere). Ulterior vor fi analizate aspecte privind disconfortul pentru populație și impactul asupra determinantilor sănătății.

##### ***A. Zgomotul***

*Poluarea fonică* se manifestă prin zgomote (definite ca amestecuri dizarmonice de vibrații cu intensități și frecvențe diferite) sau emisii de sunete cu vibrații neperiodice, de o anumită intensitate, ce produc o senzație dezagreabilă, jenantă și chiar agresivă.

##### ***A1. Situația existentă/propusă, posibilul risc asupra sănătății populației***

##### ***Surse de poluare***

Principala sursă de zgomot este dată de traficul rutier de pe strada Mihai Bravu și strada Apelor, cu care obiectivul are vecinătate directă, dar și de calea ferată situată la cca. 8 m de limita amplasamentului. O altă sursă de zgomot ar putea fi activitatea desfășurată pe amplasamentul REMATHOLDING S.A. situat pe latura estică a amplasamentului.

Surse de zgomot: activitățile de construire/amenajare; transportul pentru aprovizionare/clienți, funcționarea echipamentelor, vocea umană.

##### ***În faza de execuție***

În această fază, zgomotul și vibrațiile vor fi produse de către utilajele folosite pentru execuția construcțiilor, dar acestea vor fi pe o scurtă durată și doar în intervalele orare conform legii. Aceste activități au un caracter discontinuu, fiind limitate în general numai pe perioada zilei.

Posibilitățile creării unor stări de disconfort pentru populația din zonă ca urmare a zgomotelor și vibrațiilor produse pe parcursul activităților de construire/amenajare sunt în limite acceptate. Pentru a evita producerea poluării fonice, toate utilajele care produc zgomot și/sau vibrații vor fi menținute în stare buna de funcționare.

Zgomotele și vibrațiile sunt cauzate de activitățile utilajelor pentru lucrările de construire. În ceea ce privește modul de lucru la construcții montaj, utilajele specifice transportului materialelor pentru realizarea lucrării nu staționează mult timp în zonă, doar pentru descărcatul materialelor, funcționarea lor în această perioadă, nu dăunează zonei.

#### *În timpul funcționării*

Sursele potențiale de zgomot în activitatea analizată, sunt reprezentate de: zgomotul de fond al obiectivului, traficul aferent platformelor de parcare propuse, de autoutilitarele care descarcă marfa pe rampă, vocea umană, activitățile desfășurate în vecinătate, funcționarea echipamentelor HVAC.

Principala sursă de zgomot din vecinătate este S.C. REMAT HOLDING S.R.L. – activitate autorizată pentru *"colectare deșeuri periculoase și nepericuloase; recuperarea materialelor reciclabile sortate; colectarea și dezmembrarea vehiculelor scoase din uz; colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice; comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor"*, o altă sursă de zgomot este de la traficul rutier de pe strada Mihai Bravu și strada Apelor cu care obiectivul are vecinătate directă, dar și de calea ferată aflată la cca. 8 m de limita amplasamentului. Sursele de zgomot datorate funcționării obiectivului au intensitate mai scăzută decât cele din trafic.

*Atenuarea zgomotelor din exterior se face prin etanșeizarea rosturilor dintre materialele componente ale fațadei, dar și prin prevederea unor materiale fonoizolante în alcătuirea pereților exteriori.*

În timpul exploatării obiectivului de investiție, sursele de zgomot și vibrații sunt vocea umană și activitățile specifice funcțiunii propuse și a spațiilor complementare acesteia, care se încadrează în limitele prevăzute de legislația în domeniu.

#### *Caracterizarea zgomotului produs de traficul auto*

Nivelul global al zgomotului produs de traficul rutier este dat de numeroase surse sonore care acționează, în majoritatea cazurilor, simultan. Zgomotele care apar în timpul mersului unui vehicul provin, în principal, din funcționarea ansamblului motor, funcționarea organelor de transmisie, caroserie, șasiu și sistemul de rulare. Motorul este sursa cea mai importantă de zgomot. În funcție de natura fenomenelor implicate, acest zgomot poate fi mecanic, datorat în principal contactului pieselor, aerodinamic, datorat curgerii fluidelor și termic, datorat fenomenelor sonore produse în timpul procesului de ardere. Zgomotul de evacuare al motoarelor reprezintă cea mai mare sursă individuală de

zgomot, care trebuie redusă în majoritatea cazurilor. Poluarea fonică datorată traficului rutier depinde și de caracteristicile drumului. Șoselele cu pante și curbe strânse influențează emisiile în sensul creșterii intensității acestora prin adaptarea vitezei de mers la cerințele acestora, având loc o multitudine de schimbări de viteză, decelerări și mers turat al motorului. Șoselele plane permit deplasări cu viteze ridicate și în acest caz poluarea fonică se datorează îndeosebi zgomotului de rulare (interacțiunea roată – drum) și curenților de aer generați de deplasarea autovehiculului.

Stilul de conducere influențează poluarea fonică prin regimurile de accelerare și turație a motorului și prin nivelul de viteză al autovehiculului. Construcția pneului și îmbrăcămintea drumului (asfalt neted, poros, piatră cubică) influențează nivelul de poluare sonoră datorată traficului rutier. În general, nivelul de zgomot crește cu mărirea volumului traficului, a vitezei de deplasare și cu numărul de autocamioane aflate în fluxul de trafic. Zgomotul datorat traficului rutier nu este constant, nivelul acestuia depinzând de numărul, tipurile și viteza autovehiculelor care-l produc. Strategiile de reducere a poluării fonice se pot grupa în trei categorii: controlul autovehiculelor, controlul utilizării terenurilor, planificarea și proiectarea străzilor și autostrăzilor.

#### *Caracterizarea zgomotului produs de traficul feroviar*

Terenul supus analizei este situat în județul Prahova, Municipiul Ploiești, strada Mihai Bravu, nr. 231, nr. cadastral 123561,145198, 123564, 123562, 123581, în vecinătatea liniei c.f. Ploiești- Măneciu ,pe partea stângă, între km. 3+608 la distanța de 113 m din ax c.f., continuă cu o latură oblică până în dreptul km. 3+621 la distanța de 104 m față de ax c.f., apoi se depărtează ocolind o clădire aparținând proprietății Remat Holding până în dreptul km. 3+646 la distanța de 144 m față de ax c.f., revine spre c.f. în dreptul km. 3+636 la distanța de 94 m față de ax c.f.,apoi continuă oblic, apropiindu-se de c.f. până în dreptul km. 3+742 la distanța de 18 m față de ax c.f. Conturul terenului se continuă neregulat și se apropie din nou de c.f. în dreptul km. 3+828 la distanța de 8 m cu o latură paralelă față de c.f. până în dreptul km. 3+902 la distanța de 8 m, apoi se depărtează până la limita cu c.f. în dreptul km. 3+952 la distanța de 177 m și se încheie conturul la distanțe de peste 300 m față de c.f.

Zona de acces la proprietate se va face din str. Mihai Bravu prin 2 intrări, una situată în dreptul km. 3+748 la distanța de 304 m, iar cealaltă în dreptul km. 3+781 la distanța de 346 m față de ax c.f. Un alt acces la proprietate va fi din str. Apelor aflat în dreptul km. 3+931 la distanța de 347 m față de ax c.f.

Limita de proprietate CFR este la distanțe variabile cuprinse între 6 m și 8 m față de axul liniei c.f.

Când se iau în considerare caracteristicile emisiilor de zgomot ale trenurilor individuale sau diverselor tipuri de vehicule, trebuie avută în vedere existența unui anumit număr de surse principale de zgomot, care sunt relevante în anumite situații:

Situații de zgomot	Zgomotul de trecere: Viteză constantă Accelerare/decele rare	Zgomotul staționar	Zgomotul de Manevrare a vagoanelor, altele
--------------------	--	--------------------	--



Surse de zgomot	Rulare Tracțiune/auxiliar Aerodinamic (local: scârțâit, impact, poduri)	Tracțiune/auxiliar	Scârțâit/impact Tracțiune/auxil iar Rulare
-----------------	---	--------------------	--

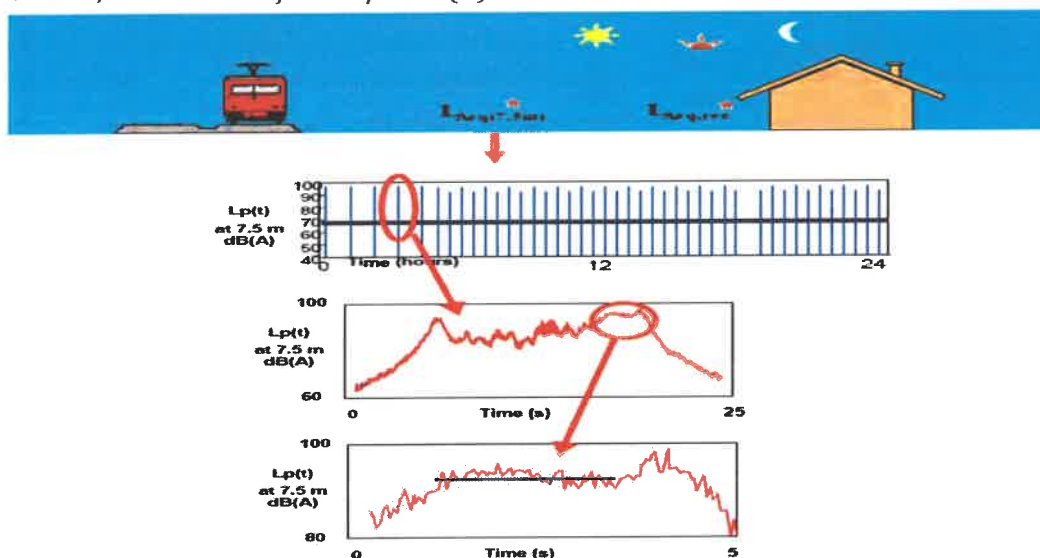
Situațiile cele mai importante, care sunt relevante pentru administrarea zgomotului produs de calea ferată în mediul înconjurător, sunt situațiile de trecere, care includ ca parametri viteza constantă, accelerarea și decelerarea; zgomotul staționar (în cadrul și în afara stațiilor) și zgomotul de manevrare a vagoanelor, care include o varietate de surse de zgomot.

Zgomotul perceput la receptor pentru 24 ore este o suprapunere a efectelor trecerilor singulare ale trenurilor și implicit ale vagoanelor din componența acestora.

Tipurile predominante de surse de zgomot pot fi, de asemenea, specificate în funcție de categoria de tren (Trenuri de marfă, trenuri de viteză, trenuri intercity, trenuri urbane).

Viteza trenului este un parametru major de influență a emisiei de zgomot. Zgomotul datorat tracțiunii și sistemelor auxiliare (unități diesel, trenuri de putere conduse electric, echipament de răcire, compresoare) – dacă există, tinde să fie predominant la viteze reduse, până la 60km/h. Zgomotul produs de rularea roților pe sine este dominant până la viteze de 200-300 km/h, viteză după care devine predominant zgomotul aerodinamic. Viteza de tranziție de la zgomotul de tracțiune la cel de rulare, și de la acesta la zgomotul aerodinamic depinde în întregime de puterea relativă a acestor surse. Zgomotul de rulare, de exemplu, depinde în foarte mare măsură de starea suprafeței roților și șinelor, pe când cel aerodinamic depinde de forma aerodinamică a vehiculului.

Nivelul de rugozitate al suprafeței șinelor și roților crește în timpul utilizării normale. Între o șină perfect netedă și una foarte uzată există o creștere semnificativă a nivelului de rugozitate. În situații extreme, variația nivelului de emisie acustică poate fi până la +20 dB(A). O asemenea creștere mare a nivelului zgomotului va apărea numai la testarea cu un vehicul special care are roți perfect netede. În condiții de întreținere normală, există o variație de +/-3 dB(A).



În general nivelul de zgomot produs de trecerea unui tren, măsurat la 25 m distanță, în funcție de tipul locomotivei și a vitezei de rulare (70-100 km/oră) are valori de 75-85 dB, iar la distanța de 50 m nivelul de zgomot este cuprins între 65-75 dB. Însă există studii care arată valori mai crescute - la plecarea și la sosirea trenurilor, când viteza lor nu depășește 30-40 km/h – s-au înregistrat la distanța de 100 m fata de axa caii ferate în medie 65-75 dB(A), putând atinge însă și 90 dB. La deplasarea trenurilor cu 70-80 km/h pe sine montate pe traverse din beton armat nivelul zgomotului poate atinge 110-130 dB(A), cel mai intens fiind cel provocat de lovirea roților de neuniformitățile liniei și de joante. Acest tip de zgomot se propaga la distanțe mari de axa căii ferate.

Pentru evaluarea nivelului de zgomot resimțit la receptorii sensibili (locuințe propuse/hypermarket), trebuie menționat faptul că o sursă de zgomot cu funcționare ocazională, nu este statistic reprezentativă pentru nivelul de zgomot din zona studiată. Din acest motiv nu se încadrează în condițiile prevăzute pentru sursele de zgomot în standardul SR ISO 1996:2 "Acustică – Descrierea, măsurarea și evaluarea zgomotului din mediul ambiant Partea 2: Determinarea nivelurilor de zgomot din mediul ambiant", cap. 6 "Funcționarea Sursei" ce prevede la pct. 6.1 "Condițiile de funcționare a sursei trebuie să fie statistic reprezentative pentru zgomotul ambiant considerat".

Normativul privind Acustica în Construcții și Zone Urbane, Indicativ C 125-2013, Partea I "Prevederi generale privind protecția împotriva zgomotului", Indicativ C 125/1-2013, la punctul 3.1.3, prevede: În cazul când în exploatarea clădirilor de locuit și a vecinătăților acestora apar acțiuni izolate caracterizate printr-un nivel ridicat de zgomot (.....) care provoacă disconfort, nivelurile de zgomot respective se corectează în funcție de durata zgomotului (exprimată în procente față de o perioadă de referință de 8 ore ziua sau de 30 de minute noaptea) cu valorile care se scad conform tabelului 3.1.3.

Nr. crt.	Durata zgomotului, în % față de perioada de referință	Valoare ce se scade din valoarea globală în dB(A) sau din numărul curbei Cz a zgomotului izolat
1	de la 100 ... 56 inclusiv	0
2	de la 56 ... 18 inclusiv	5
3	de la 18 ... 6 inclusiv	10
4	de la 6 ... 1,8 inclusiv	15
5	de la 1,8 ... 0,6 inclusiv	20
6	de la 0,6 ... 0,2 inclusiv	25
7	< 0,2	30

Dacă considerăm un nivel mediu de zgomot produs de trecerea trenului de 85 dB la distanța de 7,5 m și calculăm atenuarea zgomotului cu distanța – de la amplasament de cca. 8 m distanță de calea ferată - rezultă estimativ că nivelul de zgomot resimțit va fi de cca. 84.44 dB (<http://www.sengpielaudio.com/calculator-distance.htm>)

Calculation of the sound level $L_2$ , which is found at the distance $r_2$		
<b>Reference distance <math>r_1</math></b> from sound source	<b>Sound level <math>L_1</math></b> at reference distance $r_1$	<b>Search for <math>L_2</math></b>
7.5 m or ft	85 dB SPL	
<b>Another distance <math>r_2</math></b> from sound source	<b>Sound level <math>L_2</math></b> at another distance $r_2$	<b>Sound level difference</b> $\Delta L = L_1 - L_2$
8 m or ft	84.44 dB SPL	0.56 dB

Clădirea locativa si locuințele colective vor fi amplasate la distanțe de cca 100 m, respectiv 134 m de calea ferata.

<b>Reference distance <math>r_1</math></b> from sound source	<b>Sound level <math>L_1</math></b> at reference distance $r_1$	<b>Search for <math>L_2</math></b>
7,5 m or ft	85 dBSPL	
<b>Another distance <math>r_2</math></b> from sound source	<b>Sound level <math>L_2</math></b> at another distance $r_2$	<b>Sound level difference</b> $\Delta L = L_1 - L_2$
100 m or ft	58.98 dBSPL	26.02 dB

<b>Reference distance <math>r_1</math></b> from sound source	<b>Sound level <math>L_1</math></b> at reference distance $r_1$	<b>Search for <math>L_2</math></b>
7,5 m or ft	85 dBSPL	
<b>Another distance <math>r_2</math></b> from sound source	<b>Sound level <math>L_2</math></b> at another distance $r_2$	<b>Sound level difference</b> $\Delta L = L_1 - L_2$
134 m or ft	56.44 dBSPL	28.56 dB

Considerând durata de trecere a unui tren de cca. 20 - 30 secunde, procentul de timp din timpul zilei în care se va resimți zgomotul curselor feroviare care tranzitează zona poate fi aproximat la cca. 4,8 % (din perioada de referință de 8 ore), iar în perioada nopții de cca 2,2 % (in intervalul de referință de 30 min). Aplicând corecția în funcție de durata zgomotului (-15dB), valorile ar fi sub 45 dB- încadrându-se in limitele de zgomot diurne / nocturne.

Cerința privind protecția împotriva zgomotului presupune conformarea elementelor delimitatoare ale spațiilor astfel încât, zgomotul perceput de către ocupanți, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată o ambianță acustică acceptabilă.

Daca se vor instala bariere fonice lângă calea ferata și dacă modernizarea căii ferate va însemna și utilizarea de linii continue (care va reduce vârfurile de zgomot datorate discontinuităților căii de rulare), în viitor zgomotele datorate traficului feroviar vor fi mult mai reduse.

### Posibilul risc asupra sănătății populației

Efectele produse de zgomot asupra organismului uman pot fi clasificate în două mari categorii, în funcție de nivelul zgomotului:

- efecte produse de nivele mari de zgomot, care se adresează în general persoanelor expuse profesional;

- efecte ale nivelelor reduse de zgomot, care pot fi evidențiate la populație.

În categoria efectelor provocate de nivelele reduse de zgomot intră:

a. reducerea inteligibilității vorbirii, evidențiată pentru expuneri la 20-45 dB(A);

b. afectarea somnului, înregistrată la nivele de zgomot ce depășesc 35 dB(A);

c. alterarea sistemului neurovegetativ, tulburări circulatorii sau endocrine, puse în evidență în special ca urmare a expunerii la zgomote intermitente repetate sau persistente.

Efectul zgomotului asupra organismului uman depinde de condiția fizică, psihică precum și de activitatea care trebuie prestată (necesitatea unei concentrări mentale, perioada de regenerare, etc.). Acestea determină modul de a reacționa la zgomot. De

asemenea, modul în care este perceput un anumit sunet mai depinde de acceptarea socio-culturală a unui anumit sunet, cu un anumit nivel, această acceptare nefiind corelată cu intensitatea sunetului.

Zgomotul perturbă activitatea neuropsihică obișnuită, manifestările cele mai frecvente fiind iritabilitatea crescută, modificarea reacțiilor psiho - emoționale, a atenției, a stării de vigilență (de detectare și răspuns adecvat la schimbări specifice, întâmplătoare), dificultatea realizării somnului reparator, etc.

Sensibilitatea individuală variază în limite extrem de largi, de la o persoană la alta. La persoanele afectate de zgomot fenomenul de surditate nu se instalează brusc. Într-o primă etapă se micșorează sau se suprimă percepția tonurilor înalte, de frecvență apropiată de 4.000 Hz. Fenomenul se extinde progresiv la frecvențele mai joase.

Efectele potențiale pe sănătate produse de zgomot includ: efectele psihosociale (disconfortul și alte aprecieri subiective ale bunăstării generale și calității vieții), efectele psihologice, efectele produse asupra somnului, diminuarea acuității auditive și respectiv, efectele pe sănătate relaționate stresului care pot fi psihologice, comportamentale sau somatice.

Disconfortul auditiv a fost definit ca "un sentiment neplăcut evocat de un zgomot" (OMS, 1980) Este cel mai comun și cel mai intens studiat efect produs de zgomot și poate fi adesea relaționat efectelor potențial disruptive ale zgomotului nedorit și supărător asociat unei game largi de activități, cu toate ca unele persoane pot fi deranjate de zgomot doar pentru ca îl percep ca fiind inadecvat situației în care este sesizat. Poate fi cuantificat în mod subiectiv deși au fost investigate tehnici bazate pe observația comportamentului presupus a fi relaționat disconfortului. *Disconfortul produs de zgomot este în esența un concept simplu dar deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv, studiile comparative sunt adesea marcate într-o anumită măsură de problemele care rezultă ca urmare a comparării unor scale de disconfort rezultate prin utilizarea unor indicatori descriptivi diferiți, numerici sau verbali. Disconfortul produs de zgomot, descris sau raportat, este clar influențat de numeroși factori "non acustici" precum factori personali și/sau factori care țin de atitudine și de situație, care se adaugă la contribuția zgomotului per se.*

Disconfortul produs de zgomot este în mod obișnuit atribuit unei surse specifice de zgomot dar mecanismele cauzale implicate nu sunt totdeauna clare (PORTER 1997). Studiile de cercetare pot fi adesea surprinzător de vagi în a preciza dacă sunt descrise efecte generale sau specifice. De exemplu, disconfortul raportat la o sursă specifică de zgomot poate depăși considerabil disconfortul agregat sau total determinat de întregul zgomot din mediu. Zgomotul din mediul ambiant, în special cel care variază și cel intermitent, pot interfera cu numeroase activități inclusiv cu comunicarea. Nu se cunoaște exact măsura în care un anumit grad de interferare a comunicării poate contribui la stresul asociat cu diferite situații.

Zgomotul poate necesita schimbări ale strategiilor mentale, poate afecta performanțele sociale, poate masca semnale în cadrul unor sarcini care implică prezența unui auditoriu și poate contribui la ceea ce a fost descris ca modificări nedorite ale stării afective. Interferențele de acest tip pot contribui la crearea unei ambianțe mai puțin



dezirabile și din acest motiv ar putea conduce la un disconfort crescut și stres sau la deteriorarea stării de bine sau a stării de sănătate.

Apreciem că față de împrejurimi impactul zgomotului și al vibrațiilor nu va fi semnificativ și nu va afecta negativ populația din zonă, prin aplicarea măsurilor propuse.

### ***Posibilul risc asupra sănătății populației***

Caracterizarea riscurilor pentru sănătatea populației consecință a poluării sonore ține cont de faptul că zgomotul este un factor de mediu prezent în mod permanent în ansamblul ambianței în care omul trăiește, el devenind o problemă majoră pe măsură ce crește nivelul de trai – reflectat prin evoluția mecanizării, dezvoltarea urbanismului din zonele de locuit.

În cazul expunerii populaționale, caracterizate prin niveluri mai reduse dar persistente, efectele principale sunt cele nespecifice, datorate acțiunii de stresor neurotrop a zgomotului. Acestea se manifestă în sfera psihică, de la simpla reducere a atenției și capacităților amnezice și intelectuale și până la tulburări psihice și comportamentale și sunt traduse clinic prin oboseală, iritabilitate, și senzație de disconfort.

O altă serie de efecte au caracter nespecific și de cele mai multe ori infra-clinic, cu o etiologie multifactorială și evoluează de la simple modificări fiziologice la inducerea de procese patologice, cum ar fi apariția tulburărilor nevrotice, agravarea bolilor cardiovasculare, tulburări endocrine etc.

Efectele produse de zgomot asupra organismului uman pot fi clasificate în două mari categorii, în funcție de nivelul zgomotului:

- efecte produse de niveluri mari de zgomot, care se adresează în general persoanelor expuse profesional;
- efecte ale nivelurilor reduse de zgomot, care pot fi evidențiate la populație.

În categoria efectelor provocate de nivelurile reduse de zgomot intră:

- a. reducerea inteligibilității vorbirii, evidențiată pentru expuneri la 20-45 dB(A);
- b. afectarea somnului, înregistrată la niveluri de zgomot ce depășesc 35 dB(A);
- c. alterarea sistemului neurovegetativ, tulburări circulatorii sau endocrine, puse în evidență în special ca urmare a expunerii la zgomote intermitente repetate sau persistente.

Efectul zgomotului asupra organismului uman depinde de condiția fizică, psihică precum și de activitatea care trebuie prestată (necesitatea unei concentrări mentale, perioada de regenerare, etc.). Acestea determină modul de a reacționa la zgomot. De asemenea, modul în care este perceput un anumit sunet mai depinde de acceptarea socio-culturală a unui anumit sunet, cu un anumit nivel, această acceptare nefiind corelată cu intensitatea sunetului.

Zgomotul perturbă activitatea neuropsihică obișnuită, manifestările cele mai frecvente fiind iritabilitatea crescută, modificarea reacțiilor psiho - emoționale, a atenției, a stării de vigilență (de detectare și răspuns adecvat la schimbări specifice, întâmplătoare), dificultatea realizării somnului reparator, etc.

Sensibilitatea individuală variază în limite extrem de largi, de la o persoană la alta. La persoanele afectate de zgomot fenomenul de surditate nu se instalează brusc. Într-o primă etapă se micșorează sau se suprimă percepția tonurilor înalte, de frecvență apropiată de 4.000 Hz. Fenomenul se extinde progresiv la frecvențele mai joase.

Efectele potențiale pe sănătate produse de zgomot includ: efectele psihosociale (disconfortul și alte aprecieri subiective ale bunăstării generale și calității vieții), efectele psihologice, efectele produse asupra somnului, diminuarea acuității auditive și respectiv, efectele pe sănătate relaționate stresului care pot fi psihologice, comportamentale sau somatice.

Disconfortul auditiv a fost definit ca "un sentiment neplăcut evocat de un zgomot" (WHO, 1980) Este cel mai comun și cel mai intens studiat efect produs de zgomot și poate fi adesea relaționat efectelor potențial disruptive ale zgomotului nedorit și supărător asociat unei game largi de activități, cu toate ca unele persoane pot fi deranjate de zgomot doar pentru ca îl percep ca fiind inadecvat situației în care este sesizat. Poate fi cuantificat în mod subiectiv deși au fost investigate tehnici bazate pe observația comportamentului presupus a fi relaționat disconfortului. Disconfortul produs de zgomot este în esență un concept simplu dar deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv, studiile comparative sunt adesea marcate într-o anumită măsură de problemele care rezultă ca urmare a comparării unor scale de disconfort rezultate prin utilizarea unor indicatori descriptivi diferiți, numerici sau verbali. Disconfortul produs de zgomot, descris sau raportat, este clar influențat de numeroși factori "non acustici" precum factori personali și/sau factori care țin de atitudine și de situație, care se adaugă la contribuția zgomotului per se.

Disconfortul produs de zgomot este în mod obișnuit atribuit unei surse specifice de zgomot dar mecanismele cauzale implicate nu sunt totdeauna clare (PORTER 1997). Studiile de cercetare pot fi adesea surprinzător de vagi în a preciza dacă sunt descrise efecte generale sau specifice. De exemplu, disconfortul raportat la o sursă specifică de zgomot poate depăși considerabil disconfortul agreeat sau total determinat de întregul zgomot din mediu. Zgomotul din mediul ambiant, în special cel care variază și cel intermitent, pot interfera cu numeroase activități inclusiv cu comunicarea. Nu se cunoaște exact măsura în care un anumit grad de interferare a comunicării poate contribui la stresul asociat cu diferite situații.

Zgomotul poate necesita schimbări ale strategiilor mentale, poate afecta performanțele sociale, poate masca semnale în cadrul unor sarcini care implică prezența unui auditoriu și poate contribui la ceea ce a fost descris ca modificări nedorite ale stării afective. Interferențele de acest tip pot contribui la crearea unei ambianțe mai puțin dezirabile și din acest motiv ar putea conduce la un disconfort crescut și stres sau la deteriorarea stării de bine sau a stării de sănătate.

### ***Estimarea zgomotului aferent activităților obiectivului***

*Estimarea nivelului de zgomot, în perioada de construire*

În timpul lucrărilor de construire a obiectivului, zgomotul datorat vehiculelor și utilajelor poate avea valori mai ridicate. Aceste vârfuri de zgomot se vor regăsi doar în

anumite perioade limitate pe parcursul zilei în funcție de specificul activităților de construire. Activitatea se va desfășura doar în timpul zilei.

Estimarea nivelelor de zgomot relaționate activităților de construire a obiectivului s-a efectuat în condițiile propagării zgomotului prin aerul liber, fără să se în calcul potențiala interpunere a unor obstacole solide, care ar putea modifica nivelul de zgomot în sensul diminuării sau amplificării, prin proprietățile de absorbție sau reflectare ale materialului din care este alcătuit.

Zgomotul produs de un camion/ utilaj: 90dB(A)

Formula folosită pentru calcule de adunare dB (în cazul în care vor fi deodată mai multe utilaje cu motoarele pornite):

$$L_{\Sigma} = 10 \cdot \log_{10} \left( 10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_n}{10}} \right) \text{ dB}$$

Unde:

$L_{\Sigma}$  = nivelul total

- $L_1, L_2, \dots, L_n$  = nivel de presiune acustică a surselor separate în dB
- (în cazul analizat  $L_1, L_2, \dots, L_n = 90\text{dB}$ )

În cazul în care vor fi 2 camioane/ utilaje deodată în curte cu motoarele pornite

$L_{\Sigma} = 93 \text{ dB}$

Calculul atenuării zgomotului cu distanța în câmp deschis (<http://sengpielaudio.com/calculator-distance.htm>), este prezentat în figurile următoare, unde

- $r_1 = 1 \text{ m}$ , reprezentând distanța de referință;
- $r_2$  – noua distanță dintre sursă și punctul considerat;
- $L_1$  – nivelul de zgomot la distanța  $r_1$ ;
- $L_2$  – nivelul de zgomot la distanța  $r_2$ .

- la distanța de cca. 50 m va fi de cca. 56.02 dB

Calculation of the sound level $L_2$ , which is found at the distance $r_2$		
Reference distance $r_1$ from sound source	Sound level $L_1$ at reference distance $r_1$	Search for $L_2$
1.00 m or ft	90 dBSPL	
Another distance $r_2$ from sound source	Sound level $L_2$ at another distance $r_2$	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
50 m or ft	56.02 dBSPL	33.98 dB

- la distanța de cca. 130 m va fi de cca. 47.72 dB

Reference distance $r_1$ from sound source	Sound level $L_1$ at reference distance $r_1$	Search for $L_2$
1.00 m or ft	90 dBSPL	
Another distance $r_2$ from sound source	Sound level $L_2$ at another distance $r_2$	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
130 m or ft	47.72 dBSPL	42.28 dB

- la distanța de cca. 180 m va fi de cca. 44.89 dB

<b>Reference distance <math>r_1</math></b> from sound source	<b>Sound level <math>L_1</math></b> at reference distance $r_1$	<b>Search for <math>L_2</math></b>
1.00 m or ft	90 dBSPL	
<b>Another distance <math>r_2</math></b> from sound source	<b>Sound level <math>L_2</math></b> at another distance $r_2$	<b>Sound level difference</b> $\Delta L = L_1 - L_2$
180 m or ft	44.89 dBSPL	45.11 dB

În cazul în care vor fi 2 camioane/ utilaje deodată în curte cu motoarele pornite  
 $L_r = 93$  dB

<b>Reference distance <math>r_1</math></b> from sound source	<b>Sound level <math>L_1</math></b> at reference distance $r_1$	<b>Search for <math>L_2</math></b>
1.00 m or ft	93 dBSPL	
<b>Another distance <math>r_2</math></b> from sound source	<b>Sound level <math>L_2</math></b> at another distance $r_2$	<b>Sound level difference</b> $\Delta L = L_1 - L_2$
50 m or ft	59.02 dBSPL	33.98 dB

<b>Reference distance <math>r_1</math></b> from sound source	<b>Sound level <math>L_1</math></b> at reference distance $r_1$	<b>Search for <math>L_2</math></b>
1.00 m or ft	93 dBSPL	
<b>Another distance <math>r_2</math></b> from sound source	<b>Sound level <math>L_2</math></b> at another distance $r_2$	<b>Sound level difference</b> $\Delta L = L_1 - L_2$
130 m or ft	50.72 dBSPL	42.28 dB

<b>Reference distance <math>r_1</math></b> from sound source	<b>Sound level <math>L_1</math></b> at reference distance $r_1$	<b>Search for <math>L_2</math></b>
1.00 m or ft	93 dBSPL	
<b>Another distance <math>r_2</math></b> from sound source	<b>Sound level <math>L_2</math></b> at another distance $r_2$	<b>Sound level difference</b> $\Delta L = L_1 - L_2$
180 m or ft	47.89 dBSPL	45.11 dB

Conform legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 55 dB(A) ziua, și 45 dB(A) noaptea. Conform estimărilor prezentate, vor exista depășiri ale acestor valori, datorită fazei de construire, impactul putând fi semnificativ. Se impune ca activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare doar în orar diurn.

În timpul funcționării, principalele surse de zgomot se datorează:

- traficului auto din zonă, în special traficul de pe amplasamentul Remat;
- aprovizionării cu marfă a magazinului din accesul de pe latura vestică a amplasamentului;
- funcționării echipamentelor HVAC;
- zona padocurilor pentru cărucioare, situată pe latura sudică și estică a Hypermarket-ului.

Nivelul acustic estimat al unui echipament este de cca. 57-65 dBA, la distanța de 1m.



Calculule estimative echipamente mai silențioase – din gama celor care au o putere sonoră a unităților exterioare sub 63 dBA

Nivelul de zgomot datorat unui echipament:

- la distanța de cca. 45 m va fi de cca. 29.94 dB

Reference distance $r_1$ from sound source 1.00 m or ft	Sound level $L_1$ at reference distance $r_1$ 65 dBSPL	Search for $L_2$
Another distance $r_2$ from sound source 45 m or ft	Sound level $L_2$ at another distance $r_2$ 31.94 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 33.06 dB

- la distanța de cca. 100 m va fi de cca. 25dB

Reference distance $r_1$ from sound source 1.00 m or ft	Sound level $L_1$ at reference distance $r_1$ 65 dBSPL	Search for $L_2$
Another distance $r_2$ from sound source 100 m or ft	Sound level $L_2$ at another distance $r_2$ 25 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 40 dB

Conform calculelor estimative se apreciază că în condițiile funcționării echipamentelor de climatizare / răcire în parametrii tehnici prevăzuți nu vor fi depășiri ale nivelului de zgomot datorat acestora, la nivelul locuințelor învecinate, în perioada zilei și nici pe timpul nopții.

În cazul în care vor fi 2 echipamente (de cate 65 dB) concomitent pornite

- $L_\Sigma = 68$  dB

- Nivelul de zgomot datorat echipamentelor:

Reference distance $r_1$ from sound source 1.00 m or ft	Sound level $L_1$ at reference distance $r_1$ 68 dBSPL	Search for $L_2$
Another distance $r_2$ from sound source 45 m or ft	Sound level $L_2$ at another distance $r_2$ 34.94 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 33.06 dB

Reference distance $r_1$ from sound source 1.00 m or ft	Sound level $L_1$ at reference distance $r_1$ 68 dBSPL	Search for $L_2$
Another distance $r_2$ from sound source 100 m or ft	Sound level $L_2$ at another distance $r_2$ 28 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 40 dB

Conform calculelor estimative se apreciază că în condițiile funcționării echipamentelor de climatizare / răcire în parametrii tehnici prevăzuți nu vor fi depășiri ale nivelului de zgomot datorat acestora, la nivelul locuințelor învecinate, în perioada de zi și noapte, dacă sunt în funcțiune mai multe echipamente simultan.

Acute de zgomot pot apărea în momentul aprovizionării, sau datorită altor activități specifice, însă acestea se vor manifesta momentan, pe perioade scurte de timp.

Având în vedere limita de zgomot diurnă/nocturnă, în cazul depășirilor nivelului de zgomot datorat funcționării echipamentelor HVAC / aprovizionării, se pot monta

panouri fonoabsorbante cu o înălțime suficientă pentru ecranarea acestor surse de zgomot.

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, în special de pe latura de sud și est.

Conform calculelor estimative se apreciază că în condițiile funcționării echipamentelor de climatizare / răcire în parametri tehnici prevăzuți, nu se preconizează că vor exista depășiri ale limitelor de zgomot admise pentru zonele locuite.

Se recomandă conformarea elementelor delimitatoare ale spațiilor, alegerea tâmplăriei cu grad ridicat de fonoizolare, astfel încât, zgomotul perceput de către ocupanți, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată o ambianță acustică acceptabilă.

Dacă se vor instala bariere fonice lângă calea ferată și dacă modernizarea căii ferate va însemna și utilizarea de linii continue (care va reduce vârfurile de zgomot datorate discontinuităților căii de rulare), în viitor zgomotele datorate traficului feroviar vor fi mult mai reduse.

În condițiile în care, sursele potențiale generatoare de zgomot(cumulate), identificate prin: traficul feroviar, traficul auto, activitățile propuse pe amplasament, activitățile desfășurate pe amplasamentul Remat din vecinătate, se vor produce în perioade diferite de timp, considerăm că zgomotul produs se va putea încadra în norme.

Posibilitatea atenuării zgomotului pentru a se încadra în valorile limită legale conform OMS 119.2014 art 16., poate fi asigurată prin amplasarea de bariere fonice / perdele verzi de protecție, în raport cu societățile amplasate adiacent și cu arterele de circulație potențiale producătoare de zgomot.

## ***A2. Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv***

Protecția împotriva zgomotului este definită astfel: „*Construcția trebuie concepută și construită astfel încât zgomotul perceput de ocupanți sau de persoane care se află în apropierea acesteia să fie menținut la un nivel, care să nu le amenințe sănătatea și care să le permită să doarmă, să se odihnească și să muncească în condiții satisfăcătoare*”.

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

Conform H.G nr. 493/2006, actualizată prin Hotărârea nr.601 din 13 iunie 2007 sunt fixate valorile limită de expunere și valorile de expunere de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția sănătății lucrătorilor în raport cu nivelurile de expunere zilnică la zgomot și presiunea acustică de vârf. În cazul valorilor limită de expunere, determinarea expunerii efective a lucrătorului la zgomot trebuie să țină seama de atenuarea realizată de mijloacele individuale de protecție auditivă purtate de acesta.

În conformitate cu prevederile SR 10009-2017, limitele maxim admise pentru nivelul de zgomot (nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A), măsurat la limita zonelor funcționale din mediul urban (în cazul a două sau mai multe zone

funcționale adiacente pentru care în acest standard sunt stabilite limite admisibile diferite, pe linia de demarcație a respectivelor zone funcționale se ia în considerare acea limită admisibilă care are valoarea cea mai mică) sunt:

- pentru zona industrială:  $L_{AeqT} = 65$  dB,
- pentru zona rezidențială:  $L_{AeqT} = 60$  dB.

Valorile admisibile ale nivelului de zgomot exterior pe străzi - măsurat (ca Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A,  $L_{AeqT}$ ) la bordura trotuarului ce mărginește partea carosabilă - sunt următoarele:

- pentru Stradă de categorie tehnică IV, de deservire locală,  $L_{AeqT}=60$  dB
- pentru Stradă de categorie tehnică III, de colectare,  $L_{AeqT}=65$  dB
- pentru Strada de categoria tehnică II de legătură,  $L_{AeqT}=70$  dB;
- pentru Stradă de categorie tehnică I, magistrală,  $L_{AeqT}=75-85$  dB.

Valorile admisibile ale nivelului de zgomot la limita spațiilor funcționale (limita spațiului amenajat activității specifice, și nu limita proprietății din care fac parte aceste spații, care poate fi mai extinsă), incinte industriale / spații cu activitate comercială, conform SR 10009-2017: Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A,  $L_{AeqT}= 65$  dBA.

*Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/ 21.02.2014, art. 16* (completat și modificat prin Ord. M.S. nr. 994/2018) prevede următoarele aspecte privind poluarea sonoră:

(1) Dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB;

b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 45 dB;

c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la exteriorul locuinței pe perioada nopții în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(2) În cazul în care un obiectiv se amplasează într-o zonă aflată în vecinătatea unui teritoriu protejat în care zgomotul exterior de fond anterior amplasării obiectivului nu depășește 50 dB (A) în perioada zilei și 40 dB (A) în perioada nopții, atunci dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 50 dB;

b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 40 dB;

c) 45 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(3) Sunt interzise amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii specificate la art. 5 alin. (1) în interiorul teritoriilor protejate, cu excepția zonelor de locuit.

(4) Amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii specificate la art. 5 alin. (1), în interiorul zonelor de locuit, se fac în așa fel încât zgomotul provenit de la activitatea acestora să nu conducă la depășirea următoarelor valori-limită:

a) 55 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuințelor, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;

b) 45 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuințelor, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;

c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(5) Prin excepție de la prevederile alin. (3) sunt permise amplasarea și funcționarea unităților comerciale cu activitate de restaurant în parcuri, cu program de funcționare în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, dacă zgomotul provenit de la activitatea acestora nu conduce la depășirea următoarelor valori-limită:

a) 55 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la distanța de 15 metri de perimetrul unității;

b) 60 dB (A) pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la distanța de 15 metri de perimetrul unității, în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. a).

(6) În cazul diferitelor tipuri de unități cu capacitate mică de producție și de prestări servicii, precum și al unităților comerciale, în special al acelor de tipul restaurantelor, barurilor, cluburilor, discotecilor etc., care, la data intrării în vigoare a prezentelor norme, își desfășoară activitatea la parterul/subsolul clădirilor cu destinație de locuit, funcționarea acestor unități se face astfel încât zgomotul provenit de la activitatea acestora să nu conducă la depășirea următoarelor valori-limită, pentru oricare dintre locuințele aflate atât în clădirea la parterul/subsolul căreia funcționează respectiva unitate, cât și în clădirile de locuit învecinate:

a) 55 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuinței, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;

b) 45 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;

c) 35 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), în interiorul locuinței, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;

d) 30 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), în interiorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;

e) 35 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la interiorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. d).



Pentru a putea răspunde cât mai corect cerinței de protecție împotriva zgomotului este necesară aplicarea legislației tehnice în domeniu din România, armonizată cu cea europeană.

*Tabel comparativ între valorile limitelor admisibile conform metodelor de evaluare Cz, NC, RC și db(A):*

Tipul de clădire	Unitatea funcțională	Limita admisibilă a nivelului de zgomot interior, exprimat în			
		Cz (curba zgomot)	NC	RC	db(A)
<b>Clădiri de locuit</b>	<b>Apartamente</b>	<b>30</b>	<b>25-35</b>	<b>25-35</b>	<b>35</b>
Cămine, hoteluri, case de oaspeți	Camere de locuit și apartament	30*	25-35	25-35	35
	Sali de restaurant și alte unități de alimentație publică	45	25-35	25-35	50
	Birouri de administrație	40	35-45	35-45	45
Spitale, policlinici, dispensare	Salioane 1-2 paturi	25*	25-35	25-35	30
	Salioane peste 3 paturi	30	30-40	30-40	35
	Salioane terapie intensiva	30*	25-35	25-35	35
	Sali de operație	30*	25-35	25-35	35
Scoli	Sali de clasă sub 250 mp	35	40	40	40
	Sali de clasă peste 250 mp	35	35	35	40
	Sali de studiu	30	35	35	35
	Biblioteci	30	30-40	30-40	35
Laboratoare / birouri	Birouri/laboratoare cu activitate intelectuală și nivel de conversație minim	30	45-55	45-55	35
Clădiri social-culturale	Teatre, săli de conferințe, săli de audiții, teatru, concert	25	25	25	30

\*Nivelul de zgomot echivalent interior datorat tuturor surselor de zgomot exterioare unității funcționale trebuie să nu depășească cu mai mult de 5 unități nivelul care se obține când nu funcționează agregatele.

### *Măsurile propuse pentru limitarea efectelor negative produse de zgomot*

Funcționarea propusă nu aduce o creștere semnificativă a zgomotului în zonă.

În faza 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 539 din 2004, 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.

Indicele de izolare auditivă (nivelul de performanță stabilit conform reglementărilor tehnice în vigoare), va fi realizat printr-o serie de măsuri tehnice, 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 cu nivel de zgomot scăzut în funcționare.

Conform calculelor estimative se apreciază că în condițiile funcționării echipamentelor de climatizare / răcire în parametri tehnici prevăzuți, nu se preconizează că vor exista depășiri ale limitelor de zgomot admise pentru zonele locuite.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante în zona echipamentelor HVAC, în zona de aprovizionare, în zona cărucioarelor și eventual pe laturile dinspre vecinătățile locuite (în zona parcarilor, în zona căii ferate), care să asigure protecție împotriva propagării zgomotelor.

## **B. Poluarea aerului**

### ***B1. Situația existentă/propusă, posibilul risc asupra sănătății populației***

#### ***Condiții de climă pe amplasament***

Teritoriul cercetat este situat într-o zonă cu climat temperat-continental, de câmpie, caracterizat prin următoarele valori (după Monografia geografică a României - zona municipiului Ploiești):

- Regimul temperaturilor:
  - temperatura medie anuală: +10,60 C
  - temperatura maxima absolută: +39,40 C
  - temperatura minima absolută: -30,00 C
  - temperatura medie in luna ianuarie: -3,00 C
  - temperatura medie in luna iulie: +22,50 C
- Adâncimea maxima de îngheț: 0,85 m

#### ***Precipitațiile atmosferice***

Cantitatea de precipitații medii multianuale, măsurate într-o perioadă de 10 ani, este de 588 mm, repartizată după cum urmează:

- iarna:
- primavara
- vara:
- toamna:

#### ***Regimul vanturilor:***

- vânturile dominante bat din direcțiile NE (14,9%) și E (13,3%)
- viteza medie a vanturilor: 2,3 - 3,1 m/sec
- calmul înregistrează valoarea de 25,8 %

#### ***Încărcări date de vânt:***

- presiunea dinamică de baza stabilizată, la 10 m deasupra terenului, pentru zona B : 0,42 kN/mp;

- presiunea de referință a vântului, mediata pe 10 min. la 10 m și 50 ani interval mediu de recurență: 0,4 kPa.

Încărcări date de zăpadă: - greutatea de referință a stratului de zăpadă, pentru o perioadă de revenire de 10 ani, pentru zona B: 1,2 kN/mp.

### **Surse de poluanți**

Principala sursă de poluare din vecinătatea amplasamentului studiat este S.C. REMAT HOLDING S.R.L..

Conform **Autorizației de mediu, nr. PH – 70 din 17.02.2011 Revizuită în data de 31.10.2023, eliberată de APM Prahova, S.C. REMAT HOLDING S.R.L.** – activitate autorizată pentru "colectare deșeuri periculoase și nepericuloase; recuperarea materialelor reciclabile sortate; colectarea și dezmembrarea vehiculelor scoase din uz; colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice; comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor".

Pe amplasamentul S.C. REMAT HOLDING S.R.L. se găsesc următoarele:

**Dotări** (instalații, utilaje, mijloace de transport utilizate în activitate): societatea își desfășoară activitatea în zona industrială, pe un teren în suprafață totală de S=13499 mp, pe care sunt amplasate următoarele:

- Construcție hală metalică cu suprafața de 2252 mp, cu următoarea structură funcțională:

- pentru depozitare deșeuri periculoase 50 mp
- pentru depozitarea deșeurilor echipamente electrice și electronice- 500 mp
- activitate de balotare deșeuri nemetalice

- Platformă betonată 10967 mp pentru colectarea și valorificarea deșeurilor prin tăiere mecanică și oxigaz, balotare și dezmembrare în scopul obținerii de materii prime secundare și deșeuri reciclabile.

Platforma este împărțită astfel:

- zona de recepție 75 mp
- pentru desfășurarea activității de Colectare și valorificare a deșeurilor feroase- 5000 mp;
- pentru desfășurarea activității de Colectare și valorificare a deșeurilor neferoase- 2705 mp;
- pentru depozitarea deșeurilor nemetalice - 1900 mp;
- pentru depozitarea temporară/ pretratare/ dezmembrare a vehiculelor scoase din uz- 1287 mp.

- Cale ferată industrială 250 m
- Pod bascule 601 - 1 buc
- Cantar electronic de 3000 kg -1 buc
- Poarta de radiații și dozimetru portabil.

**Utilaje și echipamente folosite:**

- mijloace de cântărire (cantar electronic 60 t și cântar bascule română 500 kg)

- utilaje pentru tăiere - foarfecă hidraulică cu o capacitate de 48000 t/ an
- aparate de tăiere oxigaz
- presă pentru balotare nemetalice cu o capacitate de 6000 t/ an
- utilaje pentru încărcare-descărcare (excavator, manipulator pe roți, motostivuitoare)
- camion MAN cu graifer și remorcă
- containere metalice transportabile - container stocare deșeuri
- containere ADR pentru transportul deșeurilor periculoase - prescontainere

În activitate se folosesc mijloace de transport autorizate în acest sens, alimentate cu carburanți din stații de distribuție.

Pentru activitatea de transport a deșeurilor periculoase, societatea deține două autoutilitare dotate cu echipament de protecție corespunzător.

*Materialele auxiliare utilizate:*

Nr. crt.	PRODUS	Mod de ambalare/depozitare	UM	Cantitate/lună
1	Gaz combustibil (propan)	Butelii	buc	10
2	Oxygen	Butelii	buc	10
3	Ulei motor	Butoaie	1	10
4	Ulei hidraulic	Butoaie/Cubitaie	1	200
5	Combustibil diesel	Stație de pompare proprietate Oscar Downstream	1	1500

*Utilități:* apă, canalizare, energie (surse, cantități, volume)- utilitățile sunt asigurate de către SC Compania de Cercetări Aplicative și Investiții SA.

- alimentarea cu apă potabilă: se asigură din rețeaua de alimentare a localității;
- evacuarea apelor uzate menajere: se realizează într-un bazin betonat vidanjabil cu V=15 mc; apele uzate menajere provin de la grupurile sanitare;
- evacuarea apelor pluviale colectate de pe întreaga platformă betonată se realizează în canalizarea pluvială și de aici în canalizarea orășenească, după o preepurare printr-un separator de produse petroliere cu V=4000 litri;
- energie electrică: racord la rețeaua electrică existentă.

*Descrierea principalelor faze ale procesului tehnologic:*

Activitățile desfășurate pe amplasament sunt următoarele:

- Activitatea de colectare a deșeurilor nepericuloase și periculoase, cu stocare temporară la punctul de lucru.

Deșeurile colectate sunt predate în vederea tratării/valorificării/eliminării către societăți autorizate sau pot fi tratate/valorificate de către societate.

Nr. Crt.	Denumire materiale	Modul de ambalare	Cantități estimate t/lună
1	Deșeuri metalice feroase	Vrac	6000
2	Deșeuri metalice neferoase	Vrac și saci	400
3	Deșeuri hârtie / carton	Vrac și baloti	100
4	Deșeuri mase-plastice	Vrac și baloti	100
5	Deșeuri cauciuc	Vrac	20



6	Deșeuri textile	Vrac	10
7	Deșeuri de sticlă	Container metalic	10
8	Deșeuri de lemn	Vrac	100
9	DEEE	Container, vrac, paleti, butoaie	300
10	Acumulatori uzați	Container plastic	10
11	VSU	Buc	100
12	Catalizatori auto uzați	Vrac, paleti și saci, buc	10
13	Deșeuri periculoase	Container închis, recipiente metalici, plastici	2

- Activitatea de colectare și valorificare a deșeurilor feroase și neferoase constă în:  
- colectarea deșeurilor metalice feroase și neferoase inclusiv catalizatori uzați de la persoane fizice și persoane juridice;

- stocarea și depozitarea temporară pe platforma betonată și spații închise betonate amenajate corespunzător, pe fiecare tip de deșeu;

- sortare, taiere mecanică și cu flacără oxigaz, balotare și dezmembrare în scopul obținerii de materii prime secundare re folosibile;

- încărcare, transport și predare la societăți autorizate pentru reciclare.

Operațiunea de valorificare care se aplică activității este R4/R12, conform OUG 92/2021.

- Activitatea de colectare și tratare a deșeurilor nemetalice:

- colectarea deșeurilor nemetalice de la persoane fizice și persoane juridice, inclusiv arhiva în vederea distrugerii securizate;

- stocarea și depozitarea temporară în spații închise betonate, pe fiecare tip de deșeu;

- sortare, balotare, funcție de tipurile de deșeuri;

- încărcare, transport și predare la societăți autorizate pentru reciclare.

- Activitatea de colectare/stocare temporară a deșeurilor periculoase, acumulatori uzați sunt colectări în containere speciale cu capac și depozitari temporar pe platforma betonată și acoperită.

Uleiul uzat colectat se depozitează în butoaie/cubitaînere în spații special amenajate în hală pe platforma betonată. Uleiul uzat colectat se depozitează temporar pe categorii în vederea valorificării care societăți autorizate conform legii.

Alte tipuri de deșeuri periculoase se colectează separat, în recipiente specifici și se depozitează în spațiile special amenajate.

Deșeurile periculoase sunt predate către agenți economici autorizați pentru activitatea de tratare/valorificare/eliminare.

#### Tipurile de baterii și acumulatori colectate:

Tipuri de baterii și acumulatori	Denumire deșeu
Baterii portabile	Ia Alcaline
	Ib Litiu
	Ic Zinc carbon
	Id Zinc aer
	Ie Oxid de mercur (HgO)

	1f	Oxid de argint (Ag2O)
	1g	Ansamblu de baterii
	1h	Altele
	2a	Nichel Cadmiu (NiCd)
	2b	Plumb
	2c	Nichel metal hidrura (NiMH)
	2d	Litiu ion
	2e	Litiupolimer
	2f	Altele
	3a	Plumb acid
Baterii auto	3b	Nichel cadmiu (NiCd)
	3c	Altele
	4a	Plumb Acid
Baterii industriale	4b	Nichel cadmiu (NiCd)
	4c	Altele

- Activitatea de colectare și tratare a vehiculelor scoase din uz cuprinde activitățile de recepție, tratare, depozitare temporară a vehiculelor scoase din uz și comercializare a pieselor, ansamblelor re folosibile/reutilizabile (conform prevederilor legale). Activitatea se desfășoară pe o platformă betonată de 1287 mp împărțită conform prevederilor legale specifice acestei activități.

Recepția vehiculelor scoase din uz se face în cadrul compartimentului de dezmembrări vehicule scoase din uz și are ca scop identificarea și crearea bazei de date pentru gestionarea materialelor rezultate din distrugerea acestora.

Pretratarea are ca scop pregătirea vehiculelor în vederea tratării și cuprinde următoarele operațiuni:

- îndepărtarea acumulatorului
- Demontarea rezervorului de combustibil lichid sau gazos
- Demontarea componentelor pirotehnice aferente dispozitivelor airbag
- Demontarea pe cât posibil a tuturor componentelor conținând mercur
- Colectarea combustibilului
- Colectarea: lichidului de răcire, a lichidului de frână, agentului frigorific din instalația de aer condiționat, antigelului, condensatoarelor ce conțin PCB/PCT, uleiului motor, uleiului de transmisie, uleiului hidraulic, uleiului utilizat în amortizoare.
- Demontarea filtrului de ulei
- Demontarea componentelor potențial periculoase indicate de producător
- îndepărtarea substanțelor care nu au legătură cu vehiculul scos din uz.

Tratarea cuprinde următoarele operațiuni:

- Dezasamblarea convertoarelor catalitice
- Demontarea jantelor
- Demontarea greutăților de echilibrare
- Demontarea lunetei, parbrizului și a geamurilor laterale
- Demontarea sistemelor de siguranță și anume: sisteme de frânare și de direcție
- Demontarea componentelor metalice care conțin Cu, Al, Mg
- Demontarea motorului și a cutiei de viteze de pe vehicul

- Demontarea pieselor, subansamblelor, ansamblelor, în vederea reciclării sau a refolosirii acestora prin comercializare (radiator, planetare, electromotor, alternator, uși, capota, etc). Operațiunea de valorificare care se aplica activității dezmembrare VSU este R12, conform OUG 92/2021.

- Activitatea de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice constă în:

- recepția cantitativă și calitativă a deșeurilor de echipamente electrice și electronice;  
 - sortarea acestora pe tipuri și categorii și depozitarea în containere speciale amplasate pe platforma betonată în spațiu special amenajat în vederea predării către societari autorizate pentru valorificare/eliminare;

Depozitarea DEEE-urilor se face pe tipuri, în containere dispuse pe suprafață betonată, în hală pe o suprafață betonată de 500 mp.

*Categorii de echipamente electrice și electronice colectate:*

Categorie	Tipuri de echipamente electrice și electronice (DEEE)
1	Echipamente de transfer termic
2	Ecrane, monitoare și echipamente care conțin ecrane cu o suprafață mai mare de 100 cm <sup>2</sup>
3	Lămpi
4	Echipamente de mari dimensiuni, având oricare dintre dimensiunile externe mai mare de 50 cm, inclusiv, printre altele: echipamente de reproducere a sunetului sau imaginilor, echipamente muzicale; unelte electrice și electronice; jucării, echipamente sportive și de agrement; dispozitive medicale; instrumente de supraveghere și control; distribuitoare automate; echipamente pentru generarea de curenți electrici. Aceasta categorie nu include echipamentele prevăzute la pct. 1-3.
5	Echipamente de mici dimensiuni (nici o dimensiune externă mai mare de 50 cm), inclusiv, printre altele: aparate de uz casnic; echipamente de larg consum; aparate de iluminat, echipamente de reproducere a sunetului sau imaginilor, echipamente muzicale; unelte electrice și electronice; jucării, echipamente sportive și de agrement; dispozitive medicale; instrumente de supraveghere și control; distribuitoare automate; echipamente pentru generarea de curenți electrici. Aceasta categorie nu include echipamentele prevăzute la pct. 1-3 și 6.
6	Echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici, nici o dimensiune externă mai mare de 50 cm.

- Transportul deșeurilor periculoase pe teritoriul țării: se realizează cu mijloace proprii de transport autorizate și/sau cu societăți autorizate în acest sens. SC Rematholding Co SRL deține containere ADR-izate.

Produsele și subprodusele obținute (cantități, destinație)- diverse materiale metalice nondeseu feroase și neferoase (feroase - cca 1000 t/an, neferoase -cca 500 t/an, inox- cca 200 t/an), piese și ansamble care se pot refolosi/reutiliza din activitatea de dezmembrare vehicule scoase din uz.

Alte date specifice activității - pe amplasament se mai desfășoară activitatea de manipulări, corespunzătoare codului CAEN rev.2 - 5224.

*Programul de functionare: 8 ore/zi, 5 zile/săptămână.*

**Modul de gospodărire a deșeurilor și a ambalajelor**

**Deșeuri produse**

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursă generatoare	Cantitate	UM
13 02 05*	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	schimburi ulei instalații, echipamente și auto, activitate tratare VSU	1	t/an
13 02 08 *	Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	schimburi ulei instalații, echipamente și auto, activitate tratare VSU	1	t/an
13 03 10*	alte uleiuri izolante și de transmitere a căldurii	schimburi ulei instalații, echipamente și auto, activitate tratare VSU	2	t/an
15 01 01	ambalaje de hârtie și carton	activitatea desfășurată pe amplasament / birouri	20	t/an
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	activitatea desfășurată pe amplasament / birouri	20	t/an
15 01 03	ambalaje de lemn	activitatea desfășurată pe amplasament / birouri	20	t/an
15 01 04	ambalaje metalice	activitatea desfășurată pe amplasament / birouri	20	t/an
16 01 03	anvelope scoase din uz	activitatea desfășurată pe amplasament	20	t/an
16 01 07*	Filtre de ulei	activitatea desfășurată pe amplasament	5	t/an
16 01 13*	Lichide de frână	activitatea desfășurată pe amplasament	2	t/an
16 01 17	Metale feroase	activitatea desfășurată pe amplasament	500	t/an
16 01 18	Metale neferoase	activitatea desfășurată pe amplasament	100	t/an
16 01 19	Materiale plastice	activitatea desfășurată pe amplasament	200	t/an
16 01 20	Sticla	activitatea desfășurată pe amplasament	5	t/an
16 01 22	Componente fără altă specificație	activitatea desfășurată pe amplasament	50	t/an
16 06 01*	baterii cu plumb	Activitatea de tratare și valorificare VSU	20	t/an
19 12 02	metale feroase	activitatea desfășurată pe amplasament	40.000	t/an
19 12 03	metale neferoase	activitatea desfășurată pe amplasament	5.000	t/an
19 12 04	materiale plastice și de cauciuc	activitatea desfășurată pe amplasament	200	t/an
20 01 01	deșeuri de hârtie și carton	activitatea desfășurată pe amplasament/ birouri	10	t/an
20 01 39	deșeuri mase plastice	activitatea desfășurată pe amplasament/ birouri	20	t/an



20 03 01	deșeuri municipale amestecate	activitatea desfășurată pe amplasament / birouri	10	t/an
----------	-------------------------------	--	----	------

### Deșeuri colectate

Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitate	UM
02 01 04	deșeuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor)	10	t/an
02 01 10	deșeuri de metal	10	t/an
03 01 01	deșeuri de scoartă și de pluta	10	t/an
03 03 01	deșeuri de scoartă și de lemn	10	t/an
03 03 08	deșeuri de la sortarea hârtiei și cartonului destinate reciclării	300	t/an
08 03 17*	deșeuri de tonere de imprimante cu conținut de substanțe periculoase	10	t/an
08 03 18	deșeuri de tonere de imprimante, altele decât cele specificate la 08 03 17	10	t/an
09 01 10	camere de unică folosință fără baterii	10	t/an
09 01 11*	cameră de unică folosință cu baterii incluse la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03	10	t/an
09 01 12	camere de unică folosință cu baterii, altele decât cele specificate la 09 01 11	10	t/an
10 09 06	miezuri și forme de turnare care nu au fost folosite la turnare, altele decât cele specificate la 10 09 05	10	t/an
10 09 08	miezuri și forme de turnare care au fost folosite la turnare, altele decât cele specificate la 10 09 07	10	t/an
10 10 03	zgura de topitorie	300	t/an
10 10 06	miezuri și forme de turnare care nu au fost folosite la turnare, altele decât cele specificate la 10 10 05	10	t/an
10 10 08	miezuri și forme de turnare care au fost folosite la turnare, altele decât cele menționate la rubrica 10 10 07	10	t/an
11 05 01	zinc dur	20	t/an
11 05 02	zinc cenușă	20	t/an
12 01 01	pilitura și spân feros	4000	t/an
12 01 02	praf și suspensii de metale feroase	2000	t/an
12 01 03	pilitura și spân neferos	500	t/an
12 01 04	praf și suspensii de metale neferoase	500	t/an
12 01 05	pilitura și spân de materiale plastice	50	t/an
12 01 06*	uleiuri minerale de ungere uzate cu conținut de halogeni (cu excepția emulsiilor și soluțiilor)	10	t/an
12 01 07*	uleiuri minerale de ungere uzate fără halogeni (cu excepția emulsiilor și soluțiilor)	10	t/an
12 01 08*	emulsii și soluții de ungere uzate cu conținut de halogeni	10	t/an
12 01 09*	emulsii și soluții de ungere uzate fără halogeni	10	t/an
12 01 10*	uleiuri sintetice de ungere uzate	10	t/an
12 01 19*	uleiuri de ungere ușor biodegradabile	10	t/an
12 01 99	alte deșeuri nespecificate	500	t/an
12 01 21	piese de polizare uzate și materiale de polizare, altele decât cele specificate la 12 01 20	50	t/an

13 01 09*	uleiuri hidraulice minerale clorinate	10	t/an
13 01 10*	uleiuri hidraulice minerale neclorinate	10	t/an
130111*	uleiuri hidraulice sintetice	10	t/an
13 01 12*	uleiuri hidraulice ușor biodegradabile	10	t/an
13 01 13*	alte uleiuri hidraulice	10	t/an
13 02 04*	uleiuri minerale clorurate de motor de transmisie si de ungere	10	t/an
13 02 05*	uleiuri minerale neclorurate de motor de transmisie si de ungere	10	t/an
13 02 06*	uleiuri sintetice de motor de transmisie si de ungere	10	t/an
13 02 07*	uleiuri sintetice de motor de transmisie si de ungere ușor biodegradabile	10	t/an
13 02 08*	alte uleiuri de motor de transmise si de ungere	10	t/an
15 0101	ambalaje de hârtie si carton	1000	t/an
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	1000	t/an
15 01 03	ambalaje de lemn	500	t/an
15 0104	ambalaje metalice	5000	t/an
15 01 05	ambalaje de materiale compozite	100	t/an
15 01 06	ambalaje amestecate	100	t/an
15 0107	ambalaje de sticla	50	t/an
15 01 09	ambalaje din materiale textile	10	t/an
15 01 10*	ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	10	t/an
15 02 02*	absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în alta parte), materiale de lustruire si	10	t/an
15 02 03	absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire si îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la	10	t/an
16 01 03	anvelope scoase din uz	50	t/an
16 01 04*	vehicule scoase din uz	1000	t/an
16 01 06	vehicule scoase din uz fara lichide sau alte componente	500	t/an
16 01 09*	componente cu conținut de PCB	50	t/an
16 01 10*	componente explozive (de ex. perne de protecție (air bags)	10	t/an
1601 11*	plăcuțe de frână cu conținut de azbest	5	t/an
16 0112	plăcuțe de frână, altele decât cele specificate la 16 01 11	5	t/an
1601 13*	lichide de frână	5	t/an
16 01 14*	fluide antigel cu conținut de substanțe periculoase	5	t/an
16 01 15	fluide antigel, altele decât cele specificate la 16 01 14	5	t/an
16 01 16	rezervoare pentru gaz lichefiat	10	t/an
16 01 17	metale feroase	5000	t/an
16 01 18	metale neferoase	500	t/an
16 01 19	materiale plastice	50	t/an
16 0199	alte deșeuri nespecificate	500	t/an
16 0120	sticla	10	t/an

16 01 22	alte componente nespecificate	50	t/an
16 02 09*	transformatoare si condensatoare cu conținut de PCB	50	t/an
16 02 10*	echipamente casate cu continui de PCB sau contaminate cu PCB, altele decât cele specificate la 16 02 09	50	t/an
16 02 11*	echipamente casate cu conținut de clorofluorocarburi, HCFCsiHFC	150	t/an
16 02 13*	echipamente casate cu continui de componente periculoase (1), altele decât cele specificate la 16 02 09- 16	100	t/an
16 02 14	echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 09-16 02 13	600	t/an
16 02 15*	componente periculoase demontate din echipamente casate	50	t/an
16 02 16	componente demontate din echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 15	1000	t/an
16 05 04*	butelii de gaze sub presiune (inclusiv haloni), cu conținut de substanțe periculoase	50	t/an
16 05 05	butelii de gaze sub presiune cu conținut de alte substanțe decât cele specificate la 16 05 04	50	t/an
16 06 01*	baterii cu plumb	200	t/an
16 06 02*	baterii cu Ni-Cd	100	t/an
16 06 03*	baterii cu conținut de mercur	100	t/an
16 06 04	baterii alcaline (cu excepția 16 06 03)	100	t/an
16 06 05	alte baterii și acumulatori	100	t/an
16 08 01	catalizatori uzați cu conținut de aur, argint, reniu, rodiu, paladiu, iridiu sau platina (cu excepția 16 08 07)	50	t/an
16 08 02*	catalizatori uzați cu continui de metale tranzitionale periculoase ori compuși ai metalelor tranzitionale	50	t/an
16 08 03	catalizatori uzați cu conținut de metale tranzitionale sau compuși ai metalelor tranzitionale, nespecificati	50	t/an
16 08 04	catalizatori uzați de la cracare catalitica (cu excepția 16 08 07)	50	t/an
17 02 01	lemn	100	t/an
17 02 02	sticla	50	t/an
17 02 03	materiale plastice	50	t/an
17 04 01	cupru, bronz, alama	500	t/an
17 04 02	aluminu	500	t/an
17 04 03	plumb	50	t/an
17 04 04	zinc	50	t/an
17 04 05	fier si otel	25000	t/an
17 04 06	staniu	10	t/an
17 04 07	amestecuri metalice	100	t/an
17 04 11	Cabluri, altele decât cele specificate la 170410	100	t/an
19 10 01	deșeuri de fier si otel	500	t/an
19 10 02	deșeuri neferoase	100	t/an
19 1201	hârtie si carton	100	t/an
19 12 02	metale feroase	5000	t/an

19 12 03	metale neferoase	500	t/an
19 12 04	materiale plastice si de cauciuc	100	t/an
19 12 05	sticla	10	t/an
19 12 07	lemn, altul decât cel specificat la 19 12 06	50	t/an
19 12 08	materiale textile	10	t/an
19 12 12	alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11.	200	t/an
2001 01	hârtie si carton	400	t/an
20 01 02	sticla	10	t/an
20 01 10	îmbrăcăminte	10	t/an
20 01 11	materiale textile	10	t/an
20 01 21*	tuburi fluorescente si alte deșeuri cu conținut de mercur	20	t/an
20 01 23*	echipamente casate cu conținut de clorofluorocarburi	20	t/an
20 01 33*	baterii si acumulatori incluse la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 si baterii si acumulatori nesortate conținând aceste	50	t/an
20 01 34	baterii si acumulatori, altele decât cele specificate la 20 01 33	50	t/an
20 01 35*	echipamente electrice si electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21 si 20 01 23 cu continui de	50	t/an
20 01 36	echipamente electrice si electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 si 20 01 35	50	t/an
20 01 38	lemn, altul decât cel specificat la 20 01 37	50	t/an
20 01 39	materiale plastice	50	t/an
20 01 40	metale	1000	t/an

Deșeurile colectate de societate sunt predate către societăți autorizate în vederea tratării/valorificării/reciclării/eliminării sau sunt tratate/valorificate de societate.

Deșeuri stocate temporar (tipuri, compoziție, cantități, mod de stocare): - deșeurile periculoase si nepericuloase menționate la pct. 1 si 2. Deșeurile se colectează în containere speciale /recipienti speciali, se depozitează temporar în locuri special amenajate si se predau către unitari autorizate pentru tratare/valorificare/eliminare sau sunt tratate/valorificate de societate.

Capacitatea maxima de depozitare a deșeurilor nepericuloase este de 10000 tone.

Capacitatea maxima de depozitare a deșeurilor periculoase este de 40 tone.

*Deșeuri valorificate (tipuri, compoziție, cantități, destinație):*

Deșeurile metalice feroase si neferoase sunt sortate, tăiate, balotate în vederea valorificării către societăți autorizate.

Deșeurile nemetalice sunt sortate și balotate în vederea valorificării către societăți autorizate.



Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitate	UM	Operațiune valorificare / eliminare	Cod operațiune
02 01 04	deșeuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor)	10	t/an	Valorificare/	R12/R13
02 01 10	deșeuri de metal	10	t/an	Valorificare	R12/R13
03 03 08	deșeuri de la sortarea hârtiei și cartonului destinate reciclării	300	t/an	Valorificare	R12/R13
10 10 03	zgura de topitorie	300	t/an	Reciclare/Valorificare	R4/R12/R13
12 01 99	alte deșeuri nespecificate	500	t/an	Reciclare/Valorificare	R4/R12/R13
15 01 01	ambalaje de hârtie și carton	100	t/an	Valorificare	R12/R13
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	100	t/an	Valorificare	R12/R13
15 01 04	ambalaje metalice	500	t/an	Reciclare/	R4/R12/R13
15 01 05	ambalaje de materiale compozite	100	t/an	Valorificare	R12/R13
15 01 06	ambalaje amestecate	100	t/an	Valorificare	R12/R13
16 01 04*	vehicule scoase din uz	100	t/an	Valorificare	R12/R13
16 01 06	vehicule scoase din uz fara lichide sau alte componente periculoase	500	t/an	Reciclare/Valorificare	R4/R12/R13
16 01 16	rezervoare pentru gaz lichefiat	10	t/an	Valorificare	R12/R13
16 01 17	metale feroase	500	t/an	Reciclare/	R4/R12/R13
16 01 18	metale neferoase	500	t/an	Valorificare	R12/R13
16 01 19	materiale plastice	50	t/an	Valorificare	R12/R13
16 01 99	alte deșeuri nespecificate	500	t/an	Valorificare	R12/R13
16 01 22	alte componente nespecificate	50	t/an	Valorificare	R12/R13
16 02 16	componente demontate din echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 15	1000	t/an	Reciclare/Valorificare	R4/R12/R13
16 05 05	butelii de gaze sub presiune cu conținut de alte substanțe decât cele specificate la 16 05 04	50	t/an	Valorificare	R12/R13
16 08 01	catalizatori uzați cu conținut de aur, argint, reniu, rodiu, paladiu, iridiu sau platina (cu excepția 16 08 07)	50	t/an	Valorificare	R12/R13
16 08 03	catalizatori uzați cu conținut de metale tranzitionale sau compuși ai metalelor tranzitionale, nespecificați	50	t/an	Valorificare	R12/R13
17 02 03	materiale plastice	50	t/an	Valorificare	R12/R13
17 04 01	cupru, bronz, alama	500	t/an	Valorificare	R12/R13
17 04 02	aluminiiu	500	t/an	Reciclare/	R4/R12/R13
17 04 05	fier și oțel	250	t/an	Reciclare/	R4/R12/R13
17 04 07	amestecuri metalice	100	t/an	Valorificare	R12/R13
17 04 11	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	100	t/an	Valorificare	R12/R13
19 10 01	deșeuri de fier și oțel	500	t/an	Reciclare/	R4/R12/R13
19 10 02	deșeuri neferoase	100	t/an	Reciclare/	R4/R12/R13
19 12 02	metale feroase	500	t/an	Reciclare/	R4/R12/R13
19 12 03	metale neferoase	500	t/an	Reciclare/	R4/R12/R13
20 01 01	hârtie și carton	400	t/an	Valorificare	R12/R13
20 01 39	materiale plastice	50	t/an	Valorificare	R12/R13

20 01 40	metale	100	t/an	Reciclare/	R4/R12/R
----------	--------	-----	------	------------	----------

Modul de transport al deșeurilor și măsurile pentru protecția mediului: se transportă cu mijloace auto proprii, închiriate și/sau ale societăților contractante, respectând prevederile HG nr. 1061/2008.

Monitorizarea gestiunii deșeurilor: se va ține evidența lunară a deșeurilor generate conform Anexei 1 din HG 856/2002; se va ține evidența lunară a deșeurilor colectate/tratate.

Ambalaje folosite și rezultate-tipuri și cantități: containere speciale/recipienți speciali pentru colectarea/stocarea temporară a deșeurilor.

Modul de gospodărire al ambalajelor (valorificate): ambalajele rezultate de la diverse materii prime/auxiliare sunt gestionate ca deșeuri și sunt predate către societăți autorizate.

### ***Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor periculoase:***

Substanțele și preparatele periculoase produse sau folosite ori comercializate/transportate (categorii, cantități):

- gaz combustibil (propan) cca. 10 butelii/lună folosit ca materie primă;
- oxigen necesar pentru tăierea cu flacără a deșeurilor metalice cca. 10 butelii/lună;
- motorină (combustibil auto) - cca. 1500/lună - în rezervor proprietate Oscar Downstream

#### ***Modul de gospodărire:***

- ambalare: ambalajul original-butelii;
- transport: cu mijloace auto speciale, autorizate;
- depozitare: în ambalajele originale - în spații special amenajate, iar motorina în rezervor;
- folosire/comercializare: pentru tăiere, debitare deșeuri, combustibil auto.

Modul de gospodărire a ambalajelor folosite sau rezultate de la substanțele și preparatele periculoase: ambalajele rezultate sunt predate furnizorilor pentru reutilizare.

Instalațiile, amenajările, dotările și măsurile pentru protecția factorilor de mediu și pentru intervenție în caz de accident: se vor respecta specificațiile din fișele cu date tehnice de securitate; personalul va fi instruit cu privire la manipularea corespunzătoare a produselor chimice.

Monitorizarea gospodăririi substanțelor și preparatelor periculoase: - se va ține evidența substanțelor/amestecurilor chimice utilizate.

### ***Instalațiile, măsurile și condițiile de protecția mediului pe amplasamentul S.C. REMAT HOLDING S.R.L.***

Stații și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu, din dotare:

- pentru evacuarea apelor pluviale: rețea de canalizare interioară și separator de produse petroliere cu V=4000 litri;
- pentru evacuarea apelor uzate menajere: bazin betonat vidanjabil cu V=15 mc;
- pentru depozitarea deșeurilor menajere: pubele amplasate în spațiu amenajat;

- pentru protecția solului: existența platformelor betonate și a containerelor/recipientilor pentru depozitarea selectivă a deșeurilor.

Alte amenajări speciale, dotări și măsuri pentru protecția mediului:

- igienizarea și salubritatea permanentă a zonelor aferente obiectivului.
- se interzice funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport cu defecțiuni ale sistemelor de atenuare a zgomotului și al vibrațiilor;
- se va realiza periodic inspecția tehnică a mijloacelor de transport, conform legislației în vigoare.

Concentrațiile și debitele masice de poluanți, nivelul de zgomot, radiații, admise la evacuarea în mediul înconjurător, depășiri permise și în ce condiții:

- pentru nivelul de zgomot se vor respecta limitele impuse de SR 10009/2017;
- indicatorii de calitate a apelor uzate se vor încadra în limitele maxime admisibile conform NTPA- 002/2002, modificat prin HG nr. 352/2005; pentru ape pluviale: PH- 6,5-8,5; CCOCr-125 mg O<sub>2</sub>/ dm<sup>3</sup>; CBO5-25 mg O<sub>2</sub>/ dm<sup>3</sup>; Reziduu fix-2000 mg/dm<sup>3</sup>; Substanțe extractibile cu solvenți organici- 20 mg/dm<sup>3</sup>; detergenți sintetici-0,5 mg/dm<sup>3</sup>;
- pentru sol: indicatorii de calitate se vor încadra în limitele stabilite prin Ordinul nr. 756/1997 al MAPPM.

#### *În timpul perioadei de construire*

Având în vedere natura lucrărilor de construire/amenajare a obiectivului, se constată că va fi necesară utilizarea de utilaje grele, respectiv autovehicule de mare tonaj pentru transportul materialelor de construcții, a obiectelor din dotare, etc..

Sursele de poluare sunt obiective generatoare de poluanți solizi, lichizi sau gazoși, de origine naturală sau artificială, cu influențe negative asupra factorilor de mediu (apă, aer, sol). Sunt considerate producătoare de substanțe poluante, cu efecte negative asupra mediului înconjurător, acele tehnologii și instalații care emit în mod sistematic sau accidental în mediu substanțe poluante solide, lichide, gazoase.

Principala sursă generatoare de noxe pentru factorul de mediu aer în perioada de demolare/construire va fi circulația mijloacelor de transport, la și de la obiectiv.

Tipurile de noxe rezultate sunt: NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, COV, particule.

Poluanții caracteristici în perioada de execuție a proiectului sunt particulele rezultate din manipulare în urma lucrărilor de construcție, praful rezultat de la circulația autovehiculelor pe drumul de acces, gazele de eșapament.

Sursele de poluare mobile au următoarele caracteristici:

- depuneri de pulberi și alți poluanți la nivelul solului;
- evacuări intermitente de gaze de eșapament.

Ținând cont de volumul relativ mic al acestui tip de trafic, de perioadele scurte și locale de funcționare a motoarelor mijloacelor de transport, rezultă că activitatea nu creează probleme deosebite din punct de vedere al protecției calității aerului.

Sursele de poluanți atmosferici din cadrul obiectivului, sunt reprezentate de surse necontrolate de joasă înălțime, de natură organică și anorganică, ce sunt rezultate de la arderea combustibilului de la autovehicule. Nu există surse de poluare a aerului din

activitatea desfășurată (nu vor exista procese tehnologice cu degajări de gaze / noxe poluante).

Deșeurile constând din betoane, cărămidă, bolțari, BCA și lemn/PVC se transportă cu mijloacele auto de contractorul angajat la un punct de colectare autorizat. Transportul deșeurilor se efectuează cu mijloace auto adecvate naturii deșeurilor transportate, care să nu permită împrăștierea deșeurilor și producere de praf în timpul transportului.

Șantierul va fi împrejmuit cu gard de protecție, împrejmuirea va fi realizată conform planului Organizării de Șantier.

Cea mai mare parte a noxelor și pulberilor provin din vecinătate, pulberi rezultate din funcționarea obiectivelor existente în zonă (alte P.U.Z.- uri aprobate). De asemenea, traficul auto din zonă poate influența semnificativ calitatea aerului.

Conform documentației, distanța dintre locuințele propuse, centru comercial Kaufland propus și perimetrul S.C. REMAT HOLDING S.R.L, va fi de peste 100 m.

### ***Posibilul risc asupra sănătății populației***

#### ***Pulberile în suspensie***

Aprecierea potențialului toxic al particulelor în suspensie depinde în primul rând de caracteristicile lor chimice și fizice. Mărimea particulelor, compoziția lor, distribuția constituenților chimici în interiorul particulelor au de asemenea o importanță majoră în acțiunea lor asupra sănătății populației expuse. Agresivitatea particulelor depinde nu numai de concentrație, ci și de dimensiunea lor. Astfel cea mai mare agresivitate din particulele respirabile (sub  $10\mu\text{m}$ ) o au cele cu diametrul de aproximativ  $2,5\mu\text{m}$  și cu un anumit specific toxic, care este dat de compoziția chimică.

Particulele în suspensie din aer sunt de fapt un amalgam de particule solide și lichide suspendate și dispersate în aer.

Nivelul particulelor în suspensie poate fi influențat de factori meteorologici ca viteza vântului, direcția vântului, temperatura și precipitațiile. Aceasta variație poate fi substanțială chiar de-a lungul unei singure zile, sau de la o zi la alta, determinând fluctuații de scurtă durată a nivelului particulelor în suspensie.

*Efectele asupra sănătății* depind de mărimea particulelor și de concentrația lor și pot fluctua cu variațiile zilnice ale nivelurilor fracțiunii PM10 și PM2,5 (PM-Particulate Matter).

Efectele asupra stării de sănătate sunt:

- efecte acute (creșterea mortalității zilnice, a ratei admisibilității în spitale prin exacerbară bolilor respiratorii, a prevalenței folosirii bronhodilatatoarelor și antibioticelor);
- efectele pe termen lung se referă la mortalitatea și morbiditatea prin boli cronice respiratorii.

Conform Legii 104/2011 *valoarea limită* pentru PM10 este de  $50\mu\text{g}/\text{m}^3$  (media pe 24 de ore), cu următoarele valori pentru protejarea sănătății: Pragul superior de evaluare 70% din valoarea-limită ( $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic); Pragul inferior de evaluare 50% din valoarea-limită ( $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a nu se



depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic); Media anuală este  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , cu pragurile de evaluare de  $20\text{-}28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

*Oxizii de azot, oxizii de sulf*, fac parte din grupul poluanților iritanți. Acțiunea predominantă asupra aparatului respirator se traduce prin modificări funcționale și/sau morfologice la nivelul căilor respiratorii sau a alveolei pulmonare. Acestea variază funcție de timpul de expunere și de concentrația iritanților în aerul inspirat. Expunerea la aceasta categorie de poluanți se traduce clinic prin apariția a diferite modificări patologice: efecte imediate-leziuni conjunctivale și corneene, sindrom traheo-bronșic caracteristic, creșterea mortalității și morbidității populației prin afecțiuni respiratorii și boli cardiovasculare, agravarea bronșitei cronice și apariția perioadelor acute; și efecte cronice – creșterea frecvenței și gravității infecțiilor respiratorii acute și agravarea bronho-pneumopatiei cronice nespecifice.

Conform Legii 104/2011 valoarea limită pentru *oxizii de azot* (o oră) este  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic) cu pragurile de evaluare (inferior și superior) de  $100\text{-}140 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , iar media pe an calendaristic  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  cu pragurile de evaluare de  $26\text{-}32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Pentru *dioxidul de sulf*, valoarea-limită pentru 24 de ore este  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (a nu se depăși de mai mult de 3 ori într-un an calendaristic), iar pragurile de evaluare  $50\text{-}75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

*Oxidul de carbon* este un gaz asfixiant care rezultă ca urmare a arderii combustibilului într-o cantitate limitată -insuficientă-de aer. Gazele de eșapament conțin în medie 4% oxid de carbon în cazul motoarelor cu benzină și numai 0,1% în cazul motoarelor Diesel. Când concentrația monoxidului de carbon din aerul ambiant este inferioară valorii de echilibru din sânge, CO trece din sânge în aer, gradul de eliminare fiind mărit de efort și prin creșterea presiunii parțiale a oxigenului în aerul inspirat. Prin blocarea unei cantități de hemoglobină, monoxidul de carbon produce o hipoxie, determinând efecte imediate (acute) și efecte de lungă durată (cronice).

Efectele acute se întâlnesc de obicei în cazul eliminării continue de CO în spații închise, care nu sunt prevăzute cu ferestre sau acestea sunt închise. Prin expuneri de lungă durată la concentrații mai scăzute de CO pot apărea efecte secundare sau așa zis cronice. Acestea se referă în special la expunerile populației în cazul poluării mediului ambiant și se caracterizează, la adult, prin favorizarea formării plăcilor ateromatoase pe pereții vasculari și creșterea frecvenței aterosclerozei, precum și prin apariția cu frecvență mai crescută a malformațiilor congenitale și a copiilor hipotrofici, cu mari implicații sociale și economice.

Conform Legii 104/2011 valoarea limită (media pe 8 ore) este  $10 \text{ mg}/\text{m}^3$ , Pragul superior de evaluare - 70% din valoarea-limită ( $7 \text{ mg}/\text{m}^3$ ), Pragul inferior de evaluare - 50% din valoarea-limită ( $5 \text{ mg}/\text{m}^3$ ).

*Compușii organici volatili* sunt compuși chimici care au presiune a vaporilor crescută, de unde rezultă volatilitatea ridicată a acestora. Sunt reprezentați de orice compus organic care are un punct de fierbere inițial mai mic sau egal cu  $250^\circ\text{C}$  la o presiune standard de 101,3 Kpa. În prezența luminii, COV reacționează cu alți poluanți (NOX) fiind precursori primari ai formării ozonului troposferic și particulelor în

suspensie, care reprezintă principalii componenți ai smogului. Din categoria COV fac parte: Metanul, Formaldehida, Acetaldehida, Benzenul, Toluenu, Xilenul, Izoprenul.

Efectele asupra sănătății se traduc prin efecte iritante asupra ochilor, nasului și gâtului, provocând cefalee, pierderea coordonării și mișcărilor, greața, patologii ale ficatului, rinichilor și sistemului nervos central. Anumiți COV cauzează cancer și alterări ale funcției de reproducere. Semnele cheie și simptomatologia asociate cu expunerea la COV includ conjunctivite, disconfort nazal și faringian, cefalee și alergii cutanate, greață, vărsături, epistaxis, amețeli.

Conform Legii 104/2011 valoarea limită în cazul benzenului este (media anuală) de 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , cu pragurile de evaluare de 2-3,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Mirosurile, ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți, sunt greu predictibile. Simțul mirosului se manifesta selectiv, fiind puternic influențat cultural. Expunerea poate conduce chiar și la fenomenul adaptării, senzațiile olfactive atenuându-se cu timpul. Acceptabilitatea este unul din parametrii importanți ai mirosurilor. Există anumiți agenți poluatori care nu pot fi măsurați sau monitorizați, ci doar percepuți de către populație sub forma subiectivă, de exemplu mirosurile. Acestea fiind indicatori subiectivi, care în funcție de pragul de percepție al fiecărui individ poate constitui un disconfort major sau discret, reclamat individual sau în colectivitate de către anumite persoane.

În general mirosurile sunt considerate subiective, deci reacțiile la stimuli de miros (odorizanți) nu sunt întotdeauna cuantificabile. Pe deasupra, simțul mirosului devine selectiv, adică mirosim instinctiv anumite mirosuri și ignorăm altele. Mirosul, ca și gustul, poate fi adaptat unor anumiți stimuli după expunere și poate fi atenuat cu timpul. Interpretarea mirosurilor survine după percepție. Analizatorul olfactiv tinde să clasifice mirosurile în funcție de sursa sau în asociere cu o substanță cunoscută. Mirosurile înțepătoare sunt asociate cu substanțe amoniacale, ca de exemplu excrementele, care pot să conțină: indoli, scatoli, amine și o mulțime de alte substanțe organice.

Expunerea poate conduce chiar și la fenomenul adaptării, senzațiile olfactive atenuându-se cu timpul. Acceptabilitatea este unul din parametrii importanți ai mirosurilor. Ea poate fi influențată substanțial prin comunicarea cu publicul, prin sublinierea semnificației sociale sau individuale a sursei, prin recunoașterea problemei și transmiterea informațiilor specificate în recomandările de mai sus. Totuși, în situația degajării unor gaze și mirosuri de natură să declanșeze plângeri în rândul locuitorilor expuși, percepția negativă poate fi modificată prin informarea adecvată a locuitorilor, prin ansamblul unor măsuri din rândul celor menționate anterior.

În general, cel mai scăzut nivel al mirosurilor se produce la viteze mari ale vântului. În mod normal, la amiaza, viteza vântului este maximă și umiditatea relativă este scăzută. Ca urmare, la amiaza apar mai puține probleme legate de miros decât seara când puterea vântului scade și crește umiditatea relativă. O cale importantă de a reduce poluarea cu mirosuri este spălarea incintelor către amiaza.

Obiectivul evaluării impactului generat de mirosuri asupra populației este de a determina sursa mirosului, care sunt efectele adverse asupra comunității locale și de a se

propune măsuri care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv. În țara noastră legea care reglementează mirosurile este Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

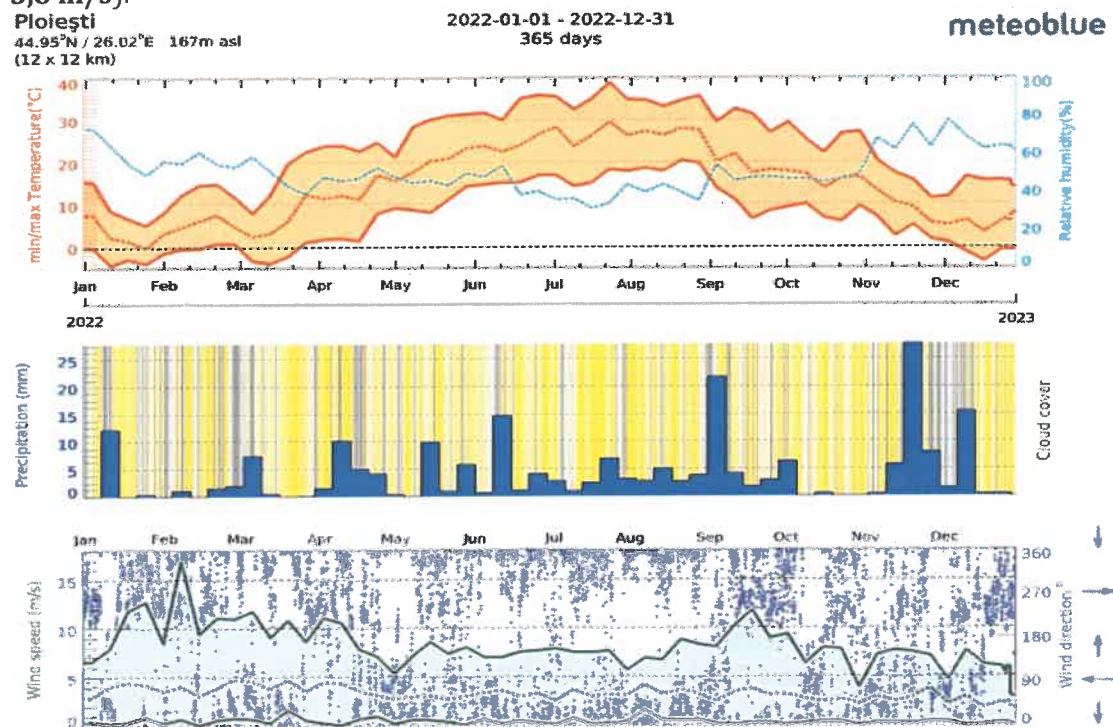
Emisiile și/sau evacuările de la sursele care pot produce disconfort olfactiv trebuie reținute și dirijate către un sistem adecvat de reducere a mirosului.

În situația în care prevenirea emisiilor de substanțe cu puternic impact olfactiv nu este posibilă din punct de vedere tehnic și economic, operatorul economic/titularul activității ia toate măsurile necesare pentru reducerea emisiilor de miros astfel încât disconfortul olfactiv să nu afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător și asigură sisteme proprii de monitorizare a disconfortului olfactiv.

Prezența și concentrația mirosurilor în aerul înconjurător se evaluează în conformitate cu standardele în vigoare, respectiv «SR EN 16841-1 Aer înconjurător. Determinarea prezenței mirosurilor în aerul înconjurător prin inspecție în teren Partea 1: Metoda grilei», «SR EN 16841-2 Aer înconjurător. Determinarea prezenței mirosurilor în aerul înconjurător prin inspecție în teren Partea 2: Metoda dărei de miros» și «SR EN 13725 Calitatea aerului. Determinarea concentrației unui miros prin olfactometrie dinamică» sau cu alte standarde internaționale care garantează obținerea de date de o calitate științifică echivalentă.

Fiind un indicator subiectiv, cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea.

În figurile următoare sunt prezentate condițiile atmosferice din zona amplasamentului obiectivului. Se remarcă valori medii pentru viteza vântului în zonă (cca. **3,8 m/s**).



Sursele potențiale de generare a emisiilor de miros din activitatea desfășurată în cimitir, sunt date de persoanele decedate care urmează a fi înhumate. Există situații când se întrunesc următorii factori care conduc la intrarea în putrefacție a persoanelor decedate ce urmează a fi înhumate:

- Timpul dintre deces și înhumare este mai mare de 2 zile și nu s-a procedat la îmbălsămarea decedatului;
- Temperatura aerului este crescută;
- Persoana decedată este corpolentă.

Dacă decedatul este îmbălsămat, posibilitatea de emanare de miros este redusă. Odată efectuată înhumarea prin îngropare la minim 2 m, emisia de miros nu mai este posibilă, indiferent de starea decedatului. Practic, înhumarea propriu-zisă durează 20 – 40 minute, timp în care există riscul emiterii de miros. Înhumările se vor face exclusiv pe timp de zi iar mirosul potențial se dispersează în funcție de viteza și direcția vântului și de temperatura atmosferică.

Se apreciază că impactul cauzat de miros asupra sănătății populației din jur și asupra celorlalți factori de mediu, este nesemnificativ.

Eventualul disconfort (inclusiv olfactiv) va trebui asumat de către beneficiarul proiectului.

## ***B2. Evaluarea de risc asupra sănătății: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relației doză-răspuns, caracterizarea riscului***

### *Considerații teoretice asupra dispersiei poluanților*

Poluanții emiși în atmosferă sunt supuși unui proces de dispersie, proces ce depinde de o serie de factori care acționează simultan:

- proprietățile fizico-chimice ale substanțelor;
- factorii meteorologici, care caracterizează mediul aerian în care are loc emisia poluanților;
- factori ce caracterizează zona în care are loc emisia (orografia și rugozitatea terenului).

Dintre factorii meteorologici, hotărâtor în dispersia poluanților sunt vântul, caracterizat prin direcție și viteză și stratificarea termică a atmosferei.

Direcția vântului este elementul care determină direcția de deplasare a masei de poluant. Concentrația poluanților este maximă pe axa vântului și scade pe măsură ce ne depărtăm de aceasta.

Viteza vântului influențează concentrația de poluant atât în extinderea spațială a penei cât și în valoarea concentrației de poluant la sol. De regulă concentrația poluantului este invers proporțională cu viteza vântului.

În general zonele mai puternic afectate de poluare vor fi mai restrânse și mai apropiate de sursă în cazul vitezelor de vânt mai mari. Pentru viteze de vânt mai mici poluanții emiși la sol vor afecta zone mai întinse.

Referitor la transportul poluanților, vântul prezintă variații sezoniere, diurne și de înălțime. Poziția geografică și relieful zonei își pun puternic amprenta asupra variațiilor



vântului, dar acestea prezintă totuși unele caracteristici generale. Anotimpurile de tranziție prezintă viteze mai mari ale vântului, ziua au loc intensificări ale vântului față de perioada de noapte, iar pe măsura depărtării de sol, viteza crește.

Mișcarea aerului în stratul limită al atmosferei (primii 1500 m de la suprafața terestră) este caracterizată prin transportul turbulent al impulsului, căldurii și masei. Interacțiunea unei mase de aer cu suprafața pământului are ca rezultat apariția turbulenței, care determină difuzia poluanților evacuați în atmosferă. Pentru scopuri practice s-a adoptat o clasificare prin care se introduc clasele de stabilitate ale atmosferei. Corespondența dintre clase și intensitatea turbulenței se bazează pe variația temperaturii pe verticală și pe viteza medie a vântului.

Clase de stabilitate – O descriere succintă a principalelor clase de stabilitate este prezentată mai jos.

- *Instabil în tot stratul limită*

Această situație se realizează cel mai frecvent în zilele senine de vară, când se produce încălzirea rapidă a solului datorită insolației, ceea ce are ca rezultat o încălzire a straturilor de aer de lângă suprafața solului, rezultând curenți ascendenți puternici. Turbulența este intensă și este asociată cu o dispersie foarte bună a poluanților.

- *Neutru în tot stratul limită*

Această clasă de stabilitate se poate instala atât ziua cât și noaptea. Condițiile neutre sunt asociate cu timpul înnorat și apare pentru perioade scurte imediat după răsărit sau apus. Distanța față de sursa, la care pana de poluant atinge solul este mai mare decât la clasa instabil.

- *Stabil în tot stratul limită*

Mișcările verticale sunt reduse, până este transportată aproape nedispersată pe distanțe mari și atinge solul departe de sursă. Situația este caracteristică perioadei de noapte.

În contextul clasificării de mai sus, situațiile deosebite sunt *inversiunile termice și calmul atmosferic*. În cazul inversiunii termice temperatura aerului crește cu înălțimea, față de situația normală când temperatura aerului scade cu înălțimea. Plafonul stratului de inversiune termică acționează ca un ecran, care nu permite convecția și nici amestecul vertical al aerului.

*Simbolul claselor de stabilitate*

Nr. crt.	Clasa de stabilitate	Denumirea clasei	Caracterizare	Echivalența cu clasele de stabilitate Pasquill
1	F.I.	Foarte instabil	Instabilitate puternică, gradient termic pozitiv mare	A
2	I	Instabil	Instabilitate moderată	B
3	P.I.	Puțin instabil	Instabilitate slabă, gradient termic pozitiv	C
4	N	Neutru	Stratificare indiferentă, gradient termic adiabatic	D
5	P.S.	Puțin stabil	Stabilitate slabă, izotermic	E
6	S	Stabil	Stabilitate moderată, inversiune moderată	F
7	F.S.	Foarte stabil	Stabilitate termică, inversiune termică	

Condițiile meteorologice locale cât și configurația terenului influențează în mod semnificativ dispersia poluanților în atmosferă.

Viteza vântului în decursul unui an, conform meteo-blue.com, este de **3,8 m/s**.

Pasquill a enunțat mai multe clase de stabilitate ce se utilizează în studiile de dispersie.

În tabelul următor sunt prezentate clasele de stabilitate, precum și influența pe care o are radiația solară și perioada din zi când se consideră modelul de dispersie atmosferică.

Viteza vântului la sol		Zi			Noapte	
km/h	m/s	Radiația solară			Înnourare redusă < 4/8 acoperire	<3/8 acoperire
		Puternică	Medie	Slabă		
< 7,2	< 2	A	A-B	B		
7,2 ÷ 10,8	2 ÷ 3	A-B	B	C	E	F
10,8 ÷ 18	3 ÷ 5	B	B-C	C	D	E
18 ÷ 21,6	5 ÷ 6	C	C-D	D	D	D
> 21,6	> 6	C	D	D	D	D

Având în vedere condițiile atmosferice locale pe amplasament (care favorizează dispersia poluanților), vom face evaluarea expunerii la poluanții din aer, pe baza calculelor de dispersie pentru emisiile mijloacelor de transport și pe baza monitorizărilor anterioare (analize efectuate de laboratoare de încercare, prezentate în cadrul raportului de mediu anual) pentru emisiile din cadrul depozitului de deșeuri reciclabile.

*Noxele din gazele de eșapament de la autovehiculele care se află în tranzit pe amplasamentul S.C. REMAT HOLDING CO S.R.L.*

Pentru calculul emisiilor provenite de la traficul auto din interiorul incintei – gazele de eșapament evacuate de la vehiculele și utilajele folosite, considerăm:

- factorii de emisie conform datelor prezentate;
- program funcționare 8 ore/zi;
- numărul maxim de autovehicule/ zi în tranzit cca. 17 buc/zi;
- consumul orar mediu: motorina 0.2452litri (0.2084Kg);
- suprafața medie pe care se desfășoară traficul auto 15 x 20 m.

Debitele masice ale emisiei vor fi:

Poluant	U.M	Motorine	U.M	Motorine
NO <sub>x</sub>	mg/h	3313.878	g/s	0.0009205
COV		967.0688		0.0002686
CO		3647.35		0.0010132
CO <sub>2</sub>		663400.86		0.1842780
SO <sub>2</sub>		2084.2		0.0005789
Particule		896.206		0.0002489

Praful sedimentabil rezultă în urma:

- circulației autovehiculelor în cadrul incintei;
- cu ocazia descărcării - încărcării cerealelor.

Căile de acces din incinta REMAT sunt betonate / asfaltate și periodic vor fi curățate prin măturare și/sau spălare cu jet de apă. Autovehiculele vor circula cu viteze reduse, max. 5 km/h, în cadrul amplasamentului. Ca atare circulația autovehiculelor nu va constitui sursă semnificativă de poluare a aerului cu pulberi sedimentabile.

Rezultatele calculelor de dispersie sunt prezentate în continuare.

### **Caracterizarea nivelului de expunere a populației**

Vom caracteriza nivelul de expunere a populației la gaze și pulberi din aer produse prin activitatea obiectivului REMAT din vecinătate, pe baza modelelor de dispersie.

### **Estimarea prin modele de dispersie a nivelelor de contaminanți specifici în aria de influență a obiectivului**

Dispersia poluanților a fost efectuată **pentru noxele și pulberile rezultate din traficul auto** al activității obiectivului adiacent amplasamentului - REMAT (traficul auto din incintă). S-a utilizat programul SCREEN 3 (EPA SUA) și versiunea sa, SCREEN View™ - Freeware – Screening Air Dispersion Model.

Se pot lua în calcul 2 situații:

- **Caz general** - programul ia în calcul toate clasele de stabilitate cu vitezele curenților de aer aferente acestor clase ("worst case" – cele mai nefavorabile condiții) pentru a determina impactul maxim pe care îl poate avea o anumită sursă de poluare.
- **În funcție de viteza și direcția vântului** (în ultimul an – 3.8 m/s, cf. meteoblue.com) – se efectuează dacă în cazul general se constată depășiri ale valorilor din norme.

Rezultatele calculelor de dispersie sunt prezentate în continuare.

#### **A. Oxizi de azot (NO<sub>x</sub>)**

- Factor de emisie: 3.314 g/h; 0.0009205 g/s
- Suprafață rulaj 300 m

##### **a. Caz general**

Simple terrain inputs:

```

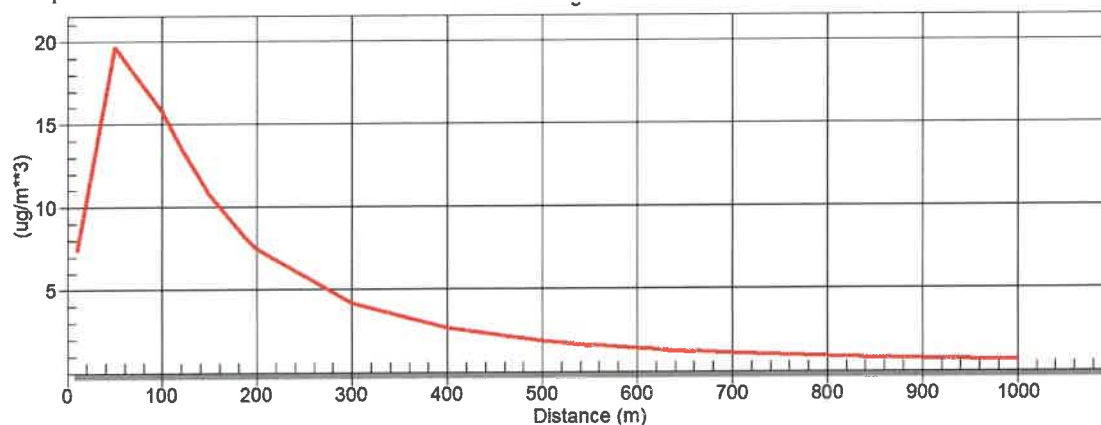
source type          =      area
emission rate (g/(s-m**2)) = 0.306841e-05
source height (m)    = 0.5000
length of larger side (m) = 20.0000
length of smaller side (m) = 15.0000
receptor height (m)  = 1.5000
urban/rural option    = rural
  
```

the regulatory (default) mixing height option was selected.  
the regulatory (default) anemometer height of 10.0 meters was entered.  
angle relative to long axis = 0.0000  
buoy. Flux = 0.000 m\*\*4/s\*\*3; mom. Flux = 0.000 m\*\*4/s\*\*2.  
\*\*\* full meteorology \*\*\*  
\*\*\* screen discrete distances \*\*\*  
\*\*\* terrain height of 0. M above stack base used for following distances \*\*\*  
dist conc u10m ustk mix ht plume max dir  
(m) (ug/m\*\*3) stab (m/s) (m/s) (m) ht (m) (deg)

10.	7.413	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
50.	19.64	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
100.	15.77	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
120.	13.53	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
150.	10.70	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
190.	7.962	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
200.	7.431	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
300.	4.148	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
400.	2.654	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
500.	1.855	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
600.	1.376	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
700.	1.068	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
800.	0.8663	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
900.	0.7201	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.
1000.	0.6106	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.

\*\*\* summary of screen model results \*\*\*  
calculation max conc dist to terrain  
procedure (ug/m\*\*3) max (m) ht (m)

simple terrain 19.64 50. 0.



## b. Dispersii influențate de direcția și viteza vântului

Simple terrain inputs:

source type = area  
emission rate (g/(s-m\*\*2)) = 0.306841e-05  
source height (m) = 0.5000  
length of larger side (m) = 20.0000  
length of smaller side (m) = 15.0000  
receptor height (m) = 1.5000  
urban/rural option = rural

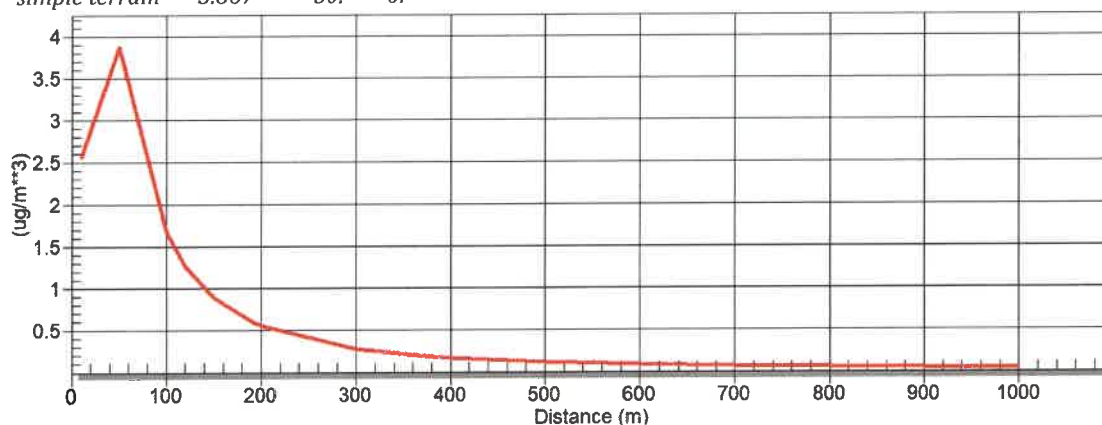


the regulatory (default) mixing height option was selected.  
the regulatory (default) anemometer height of 10.0 meters was entered.  
angle relative to long axis = 0.0000  
buoy. Flux = 0.000 m\*\*4/s\*\*3; mom. Flux = 0.000 m\*\*4/s\*\*2.  
\*\*\* stability class 4 only \*\*\*  
\*\*\* anemometer height wind speed of 3.80 m/s only \*\*\*  
\*\*\* screen discrete distances \*\*\*  
\*\*\* terrain height of 0. M above stack base used for following distances \*\*\*  
dist conc u10m ustk mix ht plume max dir  
(m) (ug/m\*\*3) stab (m/s) (m/s) (m) ht (m) (deg)

10.	2.561	4	3.8	3.8	1216.0	0.50	0.
50.	3.867	4	3.8	3.8	1216.0	0.50	0.
100.	1.681	4	3.8	3.8	1216.0	0.50	0.
120.	1.274	4	3.8	3.8	1216.0	0.50	0.
150.	0.8922	4	3.8	3.8	1216.0	0.50	0.
190.	0.6025	4	3.8	3.8	1216.0	0.50	0.
200.	0.5524	4	3.8	3.8	1216.0	0.50	0.
300.	0.2747	4	3.8	3.8	1216.0	0.50	0.
400.	0.1686	4	3.8	3.8	1216.0	0.50	0.
500.	0.1154	4	3.8	3.8	1216.0	0.50	0.
600.	0.8441e-01	4	3.8	3.8	1216.0	0.50	0.
700.	0.6477e-01	4	3.8	3.8	1216.0	0.50	0.
800.	0.5150e-01	4	3.8	3.8	1216.0	0.50	0.
900.	0.4208e-01	4	3.8	3.8	1216.0	0.50	0.
1000.	0.3513e-01	4	3.8	3.8	1216.0	0.50	0.

\*\*\* summary of screen model results \*\*\*  
calculation max conc dist to terrain  
procedure (ug/m\*\*3) max (m) ht (m)

simple terrain 3.867 50. 0.



Se observă că valorile estimate ale emisiilor de oxizi de azot datorate traficului auto din incinta REMAT sunt cu mult sub limita maximă admisă.

### **B. Pulberi (datorate traficului auto din incintă)**

- Factor de emisie: 0.896 g/h; 0.0002489g/s; 8.2982E-07g/s/mp
- Suprafață rulaj 300 m

## a. Caz general

Simple terrain inputs:

source type = area  
emission rate (g/(s-m\*\*2)) = 0.829820e-06  
source height (m) = 0.5000  
length of larger side (m) = 20.0000  
length of smaller side (m) = 15.0000  
receptor height (m) = 1.5000  
urban/rural option = rural

the regulatory (default) mixing height option was selected.

the regulatory (default) anemometer height of 10.0 meters was entered.

angle relative to long axis = 0.0000

buoy. Flux = 0.000 m\*\*4/s\*\*3; mom. Flux = 0.000 m\*\*4/s\*\*2.

\*\*\* full meteorology \*\*\*

\*\*\* screen discrete distances \*\*\*

\*\*\* terrain height of 0. M above stack base used for following distances \*\*\*

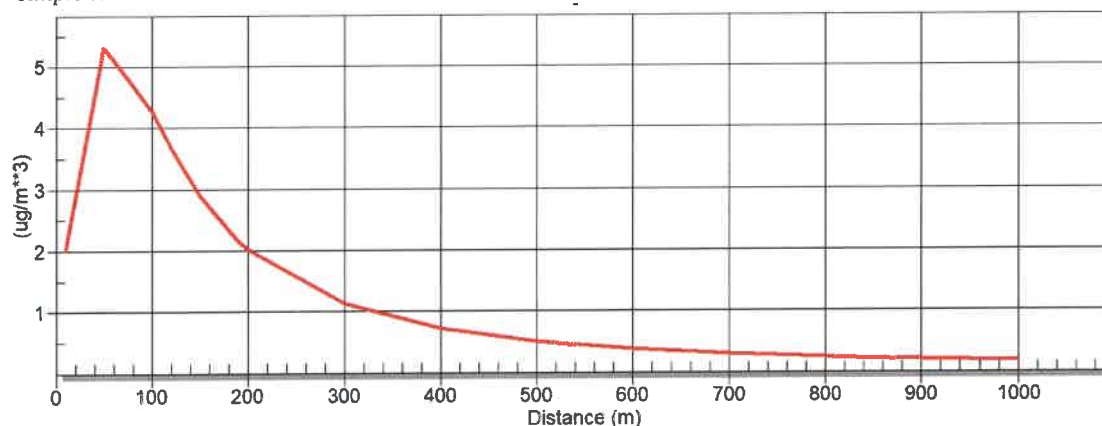
dist	conc	u10m	ustk	mix	ht	plume	max	dir
(m)	(ug/m**3)	stab	(m/s)	(m/s)	(m)	ht (m)	(deg)	

10.	2.005	5	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.	
50.	5.313	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.	
100.	4.265	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.	
120.	3.660	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.	
150.	2.894	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.	
190.	2.153	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.	
200.	2.010	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.	
300.	1.122	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.	
400.	0.7177	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.	
500.	0.5015	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.	
600.	0.3721	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.	
700.	0.2889	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.	
800.	0.2343	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.	
900.	0.1948	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.	
1000.	0.1651	6	1.0	1.0	10000.0	0.50	0.	

\*\*\* summary of screen model results \*\*\*

calculation	max conc	dist to	terrain
procedure	(ug/m**3)	max (m)	ht (m)

simple terrain	5.313	50.	0.
----------------	-------	-----	----



## b. Dispersii influențate de direcția și viteza vântului

Simple terrain inputs:

source type = area  
 emission rate (g/(s-m\*\*2)) = 0.829820e-06  
 source height (m) = 0.5000  
 length of larger side (m) = 20.0000  
 length of smaller side (m) = 15.0000  
 receptor height (m) = 1.5000  
 urban/rural option = rural  
 the regulatory (default) mixing height option was selected.  
 the regulatory (default) anemometer height of 10.0 meters was entered.  
 angle relative to long axis = 0.0000  
 buoy. Flux = 0.000 m\*\*4/s\*\*3; mom. Flux = 0.000 m\*\*4/s\*\*2.  
 \*\*\* stability class 4 only \*\*\*  
 \*\*\* anemometer height wind speed of 3.80 m/s only \*\*\*  
 \*\*\* screen discrete distances \*\*\*  
 \*\*\* terrain height of 0. M above stack base used for following distances \*\*\*

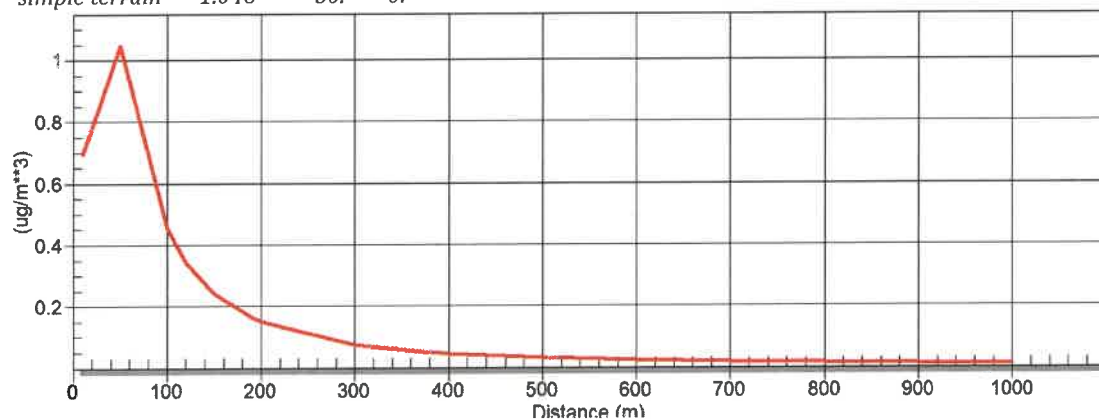
dist (m)	conc (ug/m**3)	u10m stab (m/s)	ustk (m/s)	mix (m)	ht plume (m)	max dir (deg)
-------------	-------------------	--------------------	---------------	------------	-----------------	------------------

10.	0.6926	4	3.8	3.8	1216.0	0.50 0.
50.	1.046	4	3.8	3.8	1216.0	0.50 0.
100.	0.4545	4	3.8	3.8	1216.0	0.50 0.
120.	0.3446	4	3.8	3.8	1216.0	0.50 0.
150.	0.2413	4	3.8	3.8	1216.0	0.50 0.
190.	0.1629	4	3.8	3.8	1216.0	0.50 0.
200.	0.1494	4	3.8	3.8	1216.0	0.50 0.
300.	0.7428e-01	4	3.8	3.8	1216.0	0.50 0.
400.	0.4560e-01	4	3.8	3.8	1216.0	0.50 0.
500.	0.3120e-01	4	3.8	3.8	1216.0	0.50 0.
600.	0.2283e-01	4	3.8	3.8	1216.0	0.50 0.
700.	0.1752e-01	4	3.8	3.8	1216.0	0.50 0.
800.	0.1393e-01	4	3.8	3.8	1216.0	0.50 0.
900.	0.1138e-01	4	3.8	3.8	1216.0	0.50 0.
1000.	0.9502e-02	4	3.8	3.8	1216.0	0.50 0.

\*\*\* summary of screen model results \*\*\*

calculation procedure	max conc (ug/m**3)	dist to max (m)	terrain ht (m)
--------------------------	-----------------------	--------------------	-------------------

simple terrain	1.046	50.	0.
----------------	-------	-----	----



Se observă că valorile estimate ale emisiilor de particule datorate traficului auto din incinta REMAT sunt cu mult sub limita maximă admisă.

### **Interpretare**

**Cazul general** nu corespunde situației reale - programul ia în calcul toate clasele de stabilitate cu vitezele curenților de aer aferente acestor clase ("worst case" - cele mai nefavorabile condiții") pentru a determina impactul maxim pe care îl poate avea o anumită sursă de poluare.

**Situația cea mai probabilă** este cea în care pentru dispersii s-a luat în calcul viteza medie a vântului din zonă în ultimul an (conform meteoblue.com – 3,8 m/s).

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați traficului auto pe amplasamentul REMAT s-au situat mult sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare atât în condiții atmosferice obișnuite, cât și în condiții atmosferice defavorabile.

*Astfel, în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, nivelurile estimate ale imisiilor datorate funcționării obiectivului REMAT din vecinătatea amplasamentului studiat, se încadrează în valorile recomandate pentru protejarea sănătății, iar impactul asupra locuințelor propuse, poate fi considerat nesemnificativ. Pentru a reduce eventualele depășiri ale concentrațiilor poluanților în zona locuită se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație, perimetrală obiectivului de investiție.*

### **B3. Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv**

#### *Prevederi legislative*

Legislația națională relevantă prezentului proiect în domeniul emisiilor și imisiilor în aer, respectiv a calității aerului este următoarea:

- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- STAS 12574/1987 privind calitatea aerului în zonele protejate.

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 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

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 înnourat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

*În perioada de construire vor fi respectate următoarele:*



- stropirea permanentă a platformelor șantierului, pentru evitarea generării emisiilor de praf în atmosferă datorită lucrărilor de săpătura pentru aleile de circulație; umectarea materialelor demolate;
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștiilor acestora;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă.
- Nu se va părăsi incinta organizării de șantier cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;
- se vor folosi plase de retenție a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;
- 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;
- 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;
- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- 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 funcționare a obiectivului vor fi respectate următoarele măsuri:*

- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- planificarea activităților din care pot rezulta mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, astfel încât să se evite perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a instalațiilor HVAC;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- respectarea tehnologiilor specifice fiecărei activități;
- în cazul în care vor apărea sesizări privind mirosul obiectivului, se va întocmi un plan de gestionare a disconfortului olfactiv și se vor prevedea și aplica măsuri pentru minimizarea acestuia.

Terenul studiat este situat în județul Prahova, Municipiul Ploiești, strada Mihai Bravu, nr. 231, nr. cadastral 123561,145198, 123564, 123562, 123581, în vecinătatea

liniei c.f. Ploiești- Măneciu, pe partea stângă, între km. 3+608 la distanța de 113 m din ax c.f., continuă cu o latură oblică până în dreptul km. 3+621 la distanța de 104 m față de ax c.f., apoi se depărtează ocolind o clădire aparținând proprietății Remat Holding până în dreptul km. 3+646 la distanța de 144 m față de ax c.f., revine spre c.f. în dreptul km. 3+636 la distanța de 94 m față de ax c.f., apoi continuă oblic, apropiindu-se de c.f. până în dreptul km. 3+742 la distanța de 18 m față de ax c.f. Conturul terenului se continuă neregulat și se apropie din nou de c.f. în dreptul km. 3+828 la distanța de 8 m cu o latură paralelă față de c.f. până în dreptul km. 3+902 la distanța de 8 m, apoi se depărtează până la limita cu c.f. în dreptul km. 3+952 la distanța de 177 m și se închide conturul la distanțe de peste 300 m față de c.f.

Zona de acces la proprietate se va face din str. Mihai Bravu prin 2 intrări, una situată în dreptul km. 3+748 la distanța de 304 m, iar cealaltă în dreptul km. 3+781 la distanța de 346 m față de ax c.f. Un alt acces la proprietate va fi din str. Apelor aflat în dreptul km. 3+931 la distanța de 347 m față de ax c.f.

Limita de proprietate CFR este la distanțe variabile cuprinse între 6 m și 8 m față de axul liniei c.f.

Construcțiile propuse se vor situa la o distanță care se poate aprecia că nu va permite periclitarea calității aerului.

### **C. Managementul deșeurilor, protecția apelor și solului.**

#### ***C1. Situația existentă/propusă, posibilul risc asupra sănătății populației***

##### ***Situația existentă***

Terenul analizat are posibilitatea racordării la următoarele utilități tehnico-edilitare existente în zonă: rețea de distribuție a apei potabile, rețea majoră de canalizare a apelor uzate în sistem unitar.

##### ***Alimentarea cu apă***

Se va realiza prin branșament la rețeaua de apă potabilă a municipiului, existentă în zonă.

##### ***Canalizare menajeră și pluvială***

Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la clădiri se face la rețeaua de canalizare a municipității, pe bază de contract.

##### ***Gospodărirea deșeurilor***

Colectarea deșeurilor menajere se va face în pubele ecologice, împărțite pe categorii de materiale, pentru colectarea selectivă a acestora. Se vor încheia contracte de prestări servicii cu firmele specializate.

##### ***Studiul geotehnic***

În amplasament au fost executate 19 foraje geotehnice cu adâncimea maximă de 10.00 m (notate F1..F14).

Sucesiunea litologică tip evidențiată prin realizarea forajelor este redată de coloanele litologice din anexa nr. 4, precum și sistematizată în cele ce urmează:

- 0.00-0.50/2.50 m: Umpluturi eterogene reprezentate de amestec neomogen de pamant coeziv sau necoeziv în amestec cu deseuri din demolări, balast sub sistemele rutiere existente cu plăci de beton în suprafață. În general grosimea umpluturilor este de cca. 1 m, iar în zona structurilor îngropate (canalizare, fundații ale clădirilor existente) grosimea se va considera mult mai mare;

- 0.50/2.50 m - 1.50/2.70 m: Strat coeziv de copertă reprezentat de argile prăfoase nisipoase cu elemente de pietriș și concrețiuni calcaroase, culoare în general cenușiu-negricioasă sub umpluturi cu trecere în adâncime la cafeniu-gălbui, plastic vârtoase și consistente la data investigațiilor de teren, terenuri medii de fundare.

- 1.50/2.70 m - 10.00 m: Strat necoeziv reprezentat de pietrișuri în masa de nisip prăfos, cu elemente de bolovăniș, cu îndesare medie - îndesat, terenuri bune pentru fundarea construcțiilor; se face precizarea că de la adâncimi de cca. 4 m până la adâncimi de cca. 5.5 m este întâlnit un orizont slab coeziv (pietrișuri în masă de argilă nisipoasă saturată, plastic consistentă).

Apa subterană a fost interceptată sub formă de acvifer cu nivel liber cantonat în depozite necoezive / slab coezive, la data investigațiilor de teren cu nivel hidrostatic la adâncimi de 4.0/4.5 m de la nivelul terenului existent (cota absolută cca. 140.5 m nMN). Apa poate să apară și sub forma de infiltrații spre suprafața terenului în masa depozitelor coezive și de umplutură din infiltrarea apelor meteorice sau din pierderile de rețea hidroedilitară din amplasament. De asemenea, se va ține cont de nivelul variabil al acviferului funcție de cantitățile de apă de precipitații căzute sezonier.

Din punct de vedere al riscului geotehnic amplasamentul se situează la categoria „Risc Geotehnic Moderat”. Din punct de vedere al categoriei geotehnice amplasamentul se situează la *Categoria Geotehnică 2*.

Din punct de vedere seismic, amplasamentul analizat se încadrează în macrozona de intensitate seismică “81” (Conform SR 11100/1/93 “Zonare seismică - Macrozonarea Teritoriului României”).

Conform P100/1-2013 se redă acțiunea seismică pentru proiectare prin hazardul seismic și valoarea perioadei de control: hazardul seismic descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului ag determinată pentru intervalul mediu de recurența IMR, corespunzător stării limită ultime (SLU), are valoarea  $ag=0.35g$ ; valoarea perioadei de control (colț)  $T_c=1.6$  sec. a spectrului de răspuns.

Conform STAS 6054/77 “Teren de fundare - Adâncimi maxime de îngheț - Zonarea Teritoriului României”, în amplasamentul analizat adâncimea maximă de îngheț este de 80-90 cm.

Lucrările de realizare a proiectului nu vor afecta regimul apelor subterane sau de suprafață, fiind astfel proiectate încât să conducă la conservarea gradului de stabilitate generală și locală din zonă și să asigure drenarea corectă a apelor meteorice.

Se vor lua măsuri pentru evacuarea corectă a apelor uzate menajere în rețeaua de canalizare.

### **Studiu de contaminare privind analizarea și investigarea solului și subsolului**

Amplasamentul studiat se află în zona de est a municipiului Ploiești. Terenul studiat prezintă construcții supraterane (hale, platforme și drumuri de incintă betonate) și sisteme edilitare îngropate și aeriene, construcții care se vor demola. În trecut pe amplasament s-a aflat fabrica Feroemail SA Ploiești (turnatorie de fontă, atelier de emailat) care și-a oprit activitatea în jurul anilor 2000.

Pentru a putea analiza solul și subsolul amplasamentului propus s-au prelevat probe de la diverse adâncimi. Prelevarea probelor de sol s-a realizat manual și mecanizat din 10 foraje geotehnice cu adâncimi de până la 10 m, foraje din care s-au prelevat probe pentru analize specifice de laborator geotehnic, cât și cele de investigare a poluărilor existente cu diverse metale grele, hidrocarburi s.a.m.d. Este posibil ca în locație să existe și structuri îngropate de care nu s-a știut la data realizării studiului geotehnic.

Probele de sol au fost predate în data 15.12.2021 și analizate de către Laboratorul Central de Construcții CCF SRL din București, cal. Giulești, nr. 242, acreditat RENAR nr. LI 366, acesta a colaborat cu Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Ecologie Industrială - ECOIND acreditat RENAR nr. LI 941.

Stratificarea solului, descris de la suprafața spre adâncime:

#### **Strat 1:**

0,00 m - 0,50 m/2,50 m

Umpluturi eterogene - aferente sistemelor rutiere existente, în suprafață în general cu plăci de beton, balast compactat, piatră spartă sau pământ coeziv în amestec cu deșeuri din demolări.

#### **Strat 2:**

0,50 m/2,50 m - 1,50 m/2,70 m

Strat coeziv de copertă - reprezentate de argile prăfoase nisipoase cu elemente de pietriș și concrețiuni calcaroase, plastic vârtoase și consistente, terenuri considerate medii pentru fundarea construcțiilor.

#### **Strat 3:**

1,50 m/2,70 m - 10,00 m

Strat necoeziv - reprezentate de pietrișuri în masa de nisip prăfos, cu elemente de bolovăniș, cu îndesare medie la îndesat, terenuri considerate bune pentru fundarea construcțiilor.

Nivelul apei subterane a fost interceptat la adâncimi cuprinse între 4,00 m și 4,50 m față de suprafața terenului existent. Se va ține cont de variațiile nivelului hidrostatic funcție de cantitățile de precipitații căzute sezonier; astfel, după perioade bogate în precipitații, nivelul hidrostatic poate fi mai ridicat.

Împreună cu beneficiarul s-au stabilit următorii indicatori de calitate spre analizare, pentru folosința solurilor „mai puțin sensibile”, și anume: pH, cadmiu, cobalt, crom total, cupru, mangan, nichel, plumb, zinc, Total Hidrocarburi din Petrol, arsen, cianuri, sulfați, azotați.



Pentru amplasamentul studiat din Localitatea Ploiești, Strada Mihai Bravu, Nr.231, Jud. Prahova, se consideră folosința mai puțin sensibilă, zona având un istoric comercial.

Nr.crt	Parametru analizat	UM	Ord. 756/1997 - soluri, folosință mai puțin sensibilă		
			VN	PA	PI
1	pH	mg/kg su	mediu acid > 6.5 mediu neutru < 9.5 mediu bazic		
2	Cd	mg/kg su	1	5	10
3	Co	mg/kg su	15	100	250
4	Cr tot	mg/kg su	30	300	600
5	Cu	mg/kg su	20	250	500
6	Mn	mg/kg su	900	2000	4000
7	Ni	mg/kg su	20	200	500
8	Pb	mg/kg su	20	250	1000
9	Zn	mg/kg su	100	700	1500
10	THP	mg/kg su	<100	1000	2000
11	As	mg/kg su	5	25	50
12	Cianuri	mg/kg su	<1	10	20
13	Sulfați	mg/kg su	-	5000	50000
14	Azotați	mg/kg su	Directiva 91/676/CEE		

### Centralizator valori determinate în laborator

Foraj / Indicatori	Probe de sol	pH	Cadmium	Cobalt	Crom	Cupru	Mangan	Nichel	Plumb	Zinc	Hidrocarburi totale de	Arsen	Cianuri	Sulfati
		unit pH	mg/kg su	mg/kg su	mg/kg	mg/kg su	mg/kg	mg/kg su	mg/kg su	mg/kg su	mg/kg su	mg/kg su	mg/kg su	mg/kg su
0	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
F1, adâncime - 1.00 m	P1	7	<1.9	11	43	25	1816	38	18	67	<25	<2.50	<0,5	123
F3, adâncime - 0.90 m	P2	7.33	<1.9	11	43	21	500	35	14	52	<25	<2,50	<0,5	108
F4, adâncime - 0.90 m	P3	7.63	<1.9	11	41	27	827	41	16	56	<25	<2,50	<0,5	85
F5, adâncime - 0.80 m	P4	7.56	<1.9	10	29	27	806	42	37	74	83.1	<2,50	<0,5	106
F6, adâncime - 0.90 m	P5	7.65	<1.9	10	33	24	522	37	16	56	<25	<2,50	<0,5	92
F8, adâncime - 0.80 m	P6	7.92	<1.9	12	35	22	810	40	16	44	<25	<2,50	<0,5	76
F9, adâncime - 0.90 m	P7	8.16	<1.9	12	33	43	754	48	29	63	59.9	<2,50	<0,5	108
F11, adâncime - 0.60 m	P8	7.87	<1.9	12	39	33	669	48	21	56	<25	<2,50	<0,5	127
F13, adâncime - 0.90 m	P9	7.92	<1.9	11	43	63	1290	33	44	94	40.1	<2,50	<0,5	133
F14, adâncime - 0.80 m	P10	7.86	<1.9	11	35	27	673	32	18	60	<25	<2,50	<0,5	103
<b>Ordin 756/1997 - poluarea mediului</b>														
PI	prag intervenție	10		250	600	500	4000	500	1000	1500	2000	50	20	50000
PA	prag de alertă	5		100	300	250	2000	200	250	700	1000	25	10	5000
Pentru unități pH mediu neutru $\geq 6.5 \div \leq 9.5$														

Foraj/indicatori	Probe de sol	Val. determinată lab.
		unit. pH
F1, adâncime - 1.00 m	P1	7
F3, adâncime - 0.90 m	P2	7.33
F4, adâncime - 0.90 m	P3	7.63
F5, adâncime - 0.80 m	P4	7.56
F6, adâncime - 0.90 m	P5	7.65
F8, adâncime - 0.80 m	P6	7.92
F9, adâncime - 0.90 m	P7	8.16
F11, adâncime - 0.60 m	P8	7.87
F13, adâncime - 0.90 m	P9	7.92
F14, adâncime - 0.80 m	P10	7.86

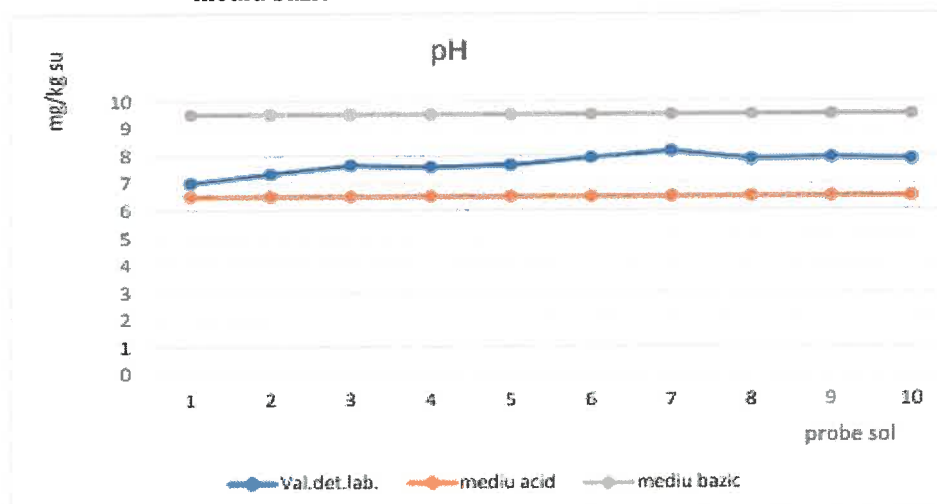
### Ordin 756/1997 - poluarea mediului

mediu acid

≥6.5

mediu bazic

≤9.5



Foraj/indicatori	Probe de sol	Val. determinată lab.
		mg/kg su
F1, adâncime - 1.00 m	P1	<1.9
F3, adâncime - 0.90 m	P2	<1.9
F4, adâncime - 0.90 m	P3	<1.9
F5, adâncime - 0.80 m	P4	<1.9
F6, adâncime - 0.90 m	P5	<1.9
F8, adâncime - 0.80 m	P6	<1.9
F9, adâncime - 0.90 m	P7	<1.9
F11, adâncime - 0.60 m	P8	<1.9
F13, adâncime - 0.90 m	P9	<1.9
F14, adâncime - 0.80 m	P10	<1.9

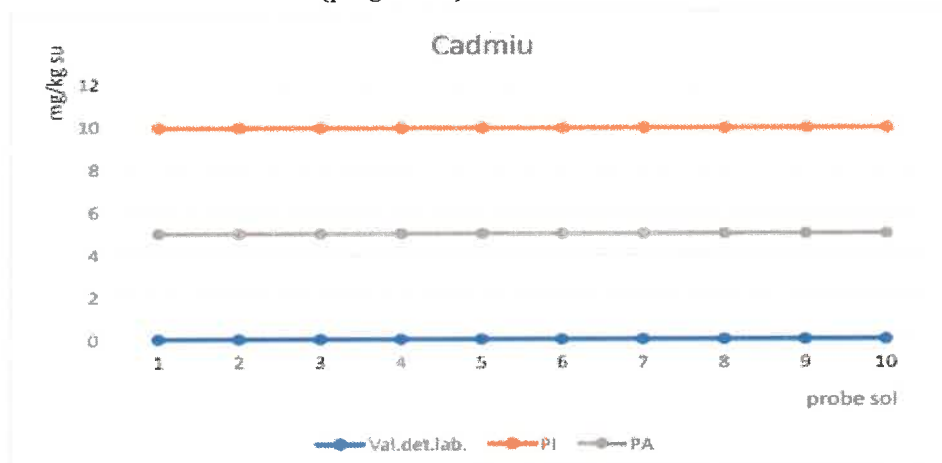
### Ordin 756/1997 - poluarea mediului

PI (prag interventie)

10

PA (prag alerta)

5



Foraj/indicatori	Probe de sol	Val. determinata lab.
		mg/kg su
F1, adâncime - 1.00 m	P1	11
F3, adâncime - 0.90 m	P2	11
F4, adâncime - 0.90 m	P3	11
F5, adâncime - 0.80 m	P4	10
F6, adâncime - 0.90 m	P5	10
F8, adâncime - 0.80 m	P6	12
F9, adâncime - 0.90 m	P7	12
F11, adâncime - 0.60 m	P8	12
F13, adâncime - 0.90 m	P9	11
F14, adâncime - 0.80 m	P10	11

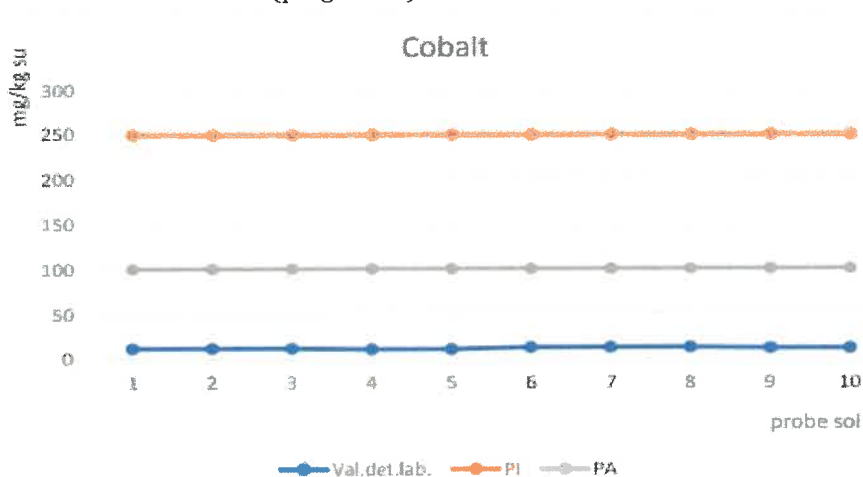
### Ordin 756/1997 - poluarea mediului

PI (prag interventie)

250

PA (prag alerta)

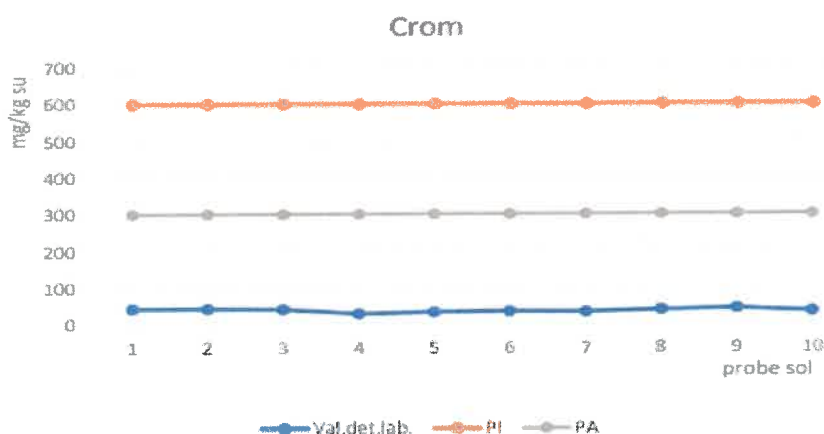
100



Foraj/indicatori	Probe de sol	Val. determinata lab.
		mg/kg su
F1, adâncime -1.00 m	P1	43
F3, adâncime - 0.90 m	P2	43
F4, adâncime - 0.90 m	P3	41
F5, adâncime - 0.80 m	P4	29
F6, adâncime - 0.90 m	P5	33
F8, adâncime - 0.80 m	P6	35
F9, adâncime - 0.90 m	P7	33
F11, adâncime - 0.60 m	P8	39
F13, adâncime - 0.90 m	P9	43
F14, adâncime - 0.80 m	P10	35

**Ordin 756/1997 - poluarea mediului**

PI (prag interventie)	600
PA (prag alerta)	300

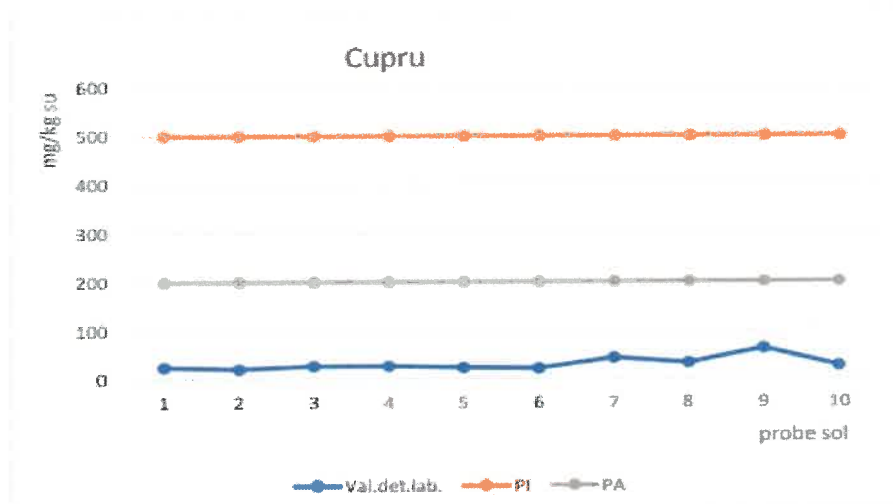


Foraj/indicatori	Probe de sol	Val. determinata
		mg/kg su
F1, adâncime -1.00 m	P1	25
F3, adâncime - 0.90 m	P2	21
F4, adâncime - 0.90 m	P3	27
F5, adâncime - 0.80 m	P4	27
F6, adâncime - 0.90 m	P5	24
F8, adâncime - 0.80 m	P6	22
F9, adâncime - 0.90 m	P7	43
F11, adâncime - 0.60 m	P8	33
F13, adâncime - 0.90 m	P9	63
F14, adâncime - 0.80 m	P10	27

**Ordin 756/1997 - poluarea mediului**

PI (prag interventie)	500
PA (prag alerta)	200





Foraj/Indicatori	Probe de sol	Val. determinata
		mg/kg su
F1, adâncime - 1.00 m	P1	1816
F3, adâncime - 0.90 m	P2	500
F4, adâncime - 0.90 m	P3	827
F5, adâncime - 0.80 m	P4	806
F6, adâncime - 0.90 m	P5	522
F8, adâncime - 0.80 m	P6	810
F9, adâncime - 0.90 m	P7	754
F11, adâncime - 0.60 m	P8	669
F13, adâncime - 0.90 m	P9	1290
F14, adâncime - 0.80 m	P10	673

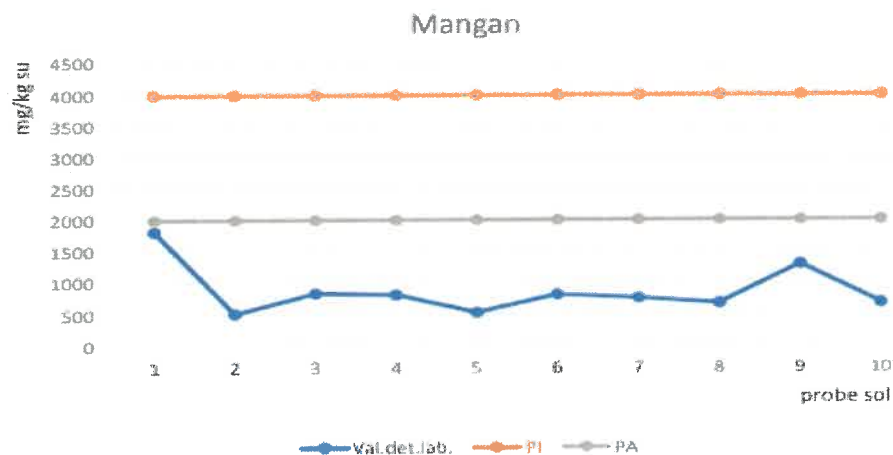
**Ordin 756/1997 - poluarea mediului**

PI (prag interventie)

4000

PA (prag alerta)

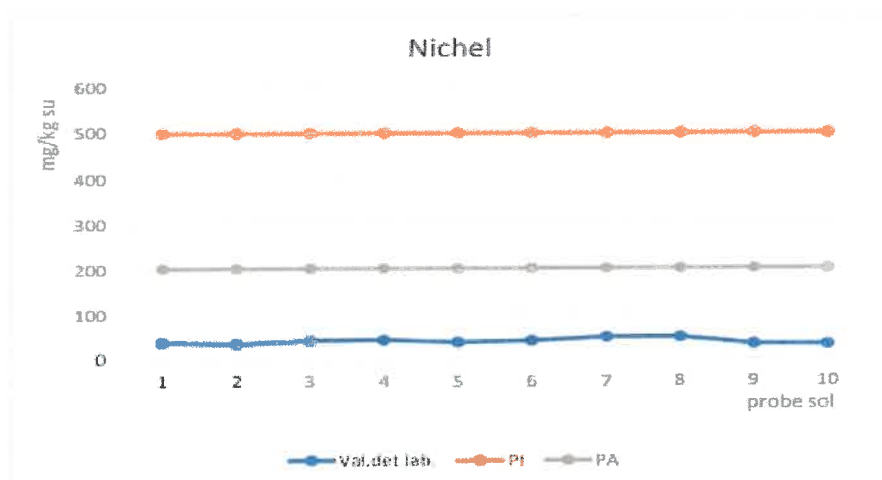
2000



Foraj/indicatori	Probe de sol	Val. determinata
		mg/kg su
F1, adâncime - 1.00 m	P1	38
F3, adâncime - 0.90 m	P2	35
F4, adâncime - 0.90 m	P3	41
F5, adâncime - 0.80 m	P4	42
F6, adâncime - 0.90 m	P5	37
F8, adâncime - 0.80 m	P6	40
F9, adâncime - 0.90 m	P7	48
F11, adâncime - 0.60 m	P8	48
F13, adâncime - 0.90 m	P9	33
F14, adâncime - 0.80 m	P10	32

**Ordin 756/1997 - poluarea mediului**

PI (prag interventie)	500
PA (prag alerta)	200



Foraj/indicatori	Probe de sol	Val. determinata
		mg/kg su
F1, adâncime - 1.00 m	P1	18
F3, adâncime - 0.90 m	P2	14
F4, adâncime - 0.90 m	P3	16
F5, adâncime - 0.80 m	P4	37
F6, adâncime - 0.90 m	P5	16
F8, adâncime - 0.80 m	P6	16
F9, adâncime - 0.90 m	P7	29
F11, adâncime - 0.60 m	P8	21
F13, adâncime - 0.90 m	P9	44
F14, adâncime - 0.80 m	P10	18

**Ordin 756/1997 - poluarea mediului**

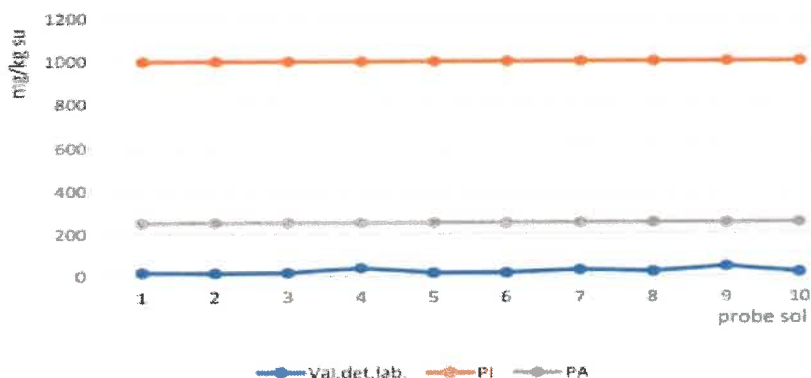
PI (prag intervenție)

1000

PA (prag alerta)

250

### Plumb



Foraj/indicatori	Probe de sol	Val. determinata
		mg/kg su
F1, adâncime - 1.00 m	P1	67
F3, adâncime - 0.90 m	P2	52
F4, adâncime - 0.90 m	P3	56
F5, adâncime - 0.80 m	P4	74
F6, adâncime - 0.90 m	P5	56
F8, adâncime - 0.80 m	P6	44
F9, adâncime - 0.90 m	P7	63
F11, adâncime - 0.60 m	P8	56
F13, adâncime - 0.90 m	P9	94
F14, adâncime - 0.80 m	P10	60

### Ordin 756/1997 - poluarea mediului

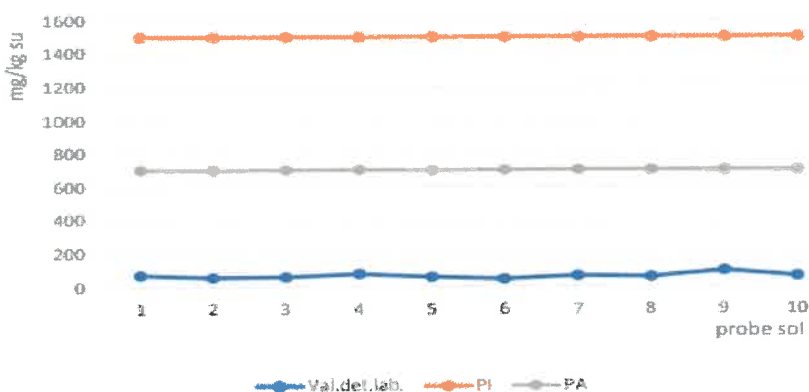
PI (prag intervenție)

1500

PA (prag alerta)

700

### Zinc



Foraj/indicatori	Probe de sol	Val. determinata
		mg/kg su
F1, adâncime - 1.00 m	P1	<25
F3, adâncime - 0.90 m	P2	<25
F4, adâncime - 0.90 m	P3	<25
F5, adâncime - 0.80 m	P4	83.1
F6, adâncime - 0.90 m	P5	<25
F8, adâncime - 0.80 m	P6	<25
F9, adâncime - 0.90 m	P7	59.9
F11, adâncime - 0.60 m	P8	<25
F13, adâncime - 0.90 m	P9	40.1
F14, adâncime - 0.80 m	P10	<25

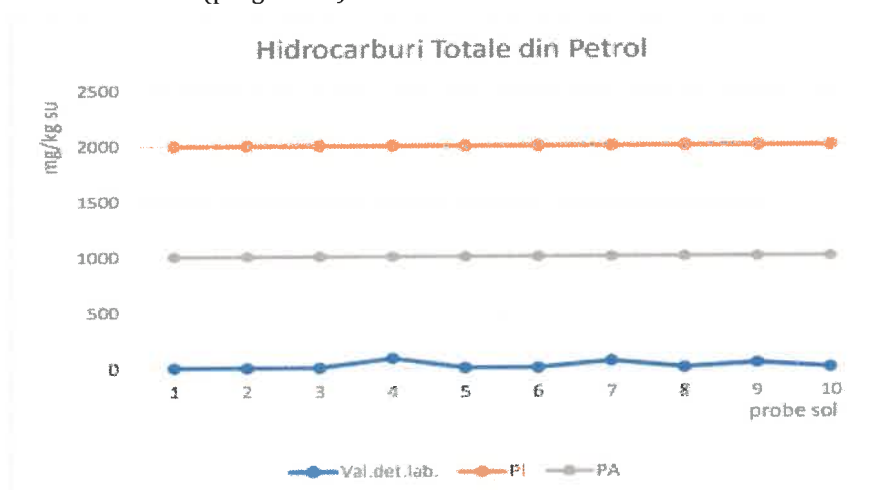
**Ordin 756/1997 - poluarea mediului**

PI (prag interventie)

2000

PA (prag alerta)

1000



Foraj/indicatori	Probe de sol	Val. determinata
		mg/kg su
F1, adâncime - 1.00 m	P1	<2.50
F3, adâncime - 0.90 m	P2	<2,50
F4, adâncime - 0.90 m	P3	<2,50
F5, adâncime - 0.80 m	P4	<2,50
F6, adâncime - 0.90 m	P5	<2,50
F8, adâncime - 0.80 m	P6	<2.50
F9, adâncime - 0.90 m	P7	<2.50
F11, adâncime - 0.60 m	P8	<2.50
F13, adâncime - 0.90 m	P9	<2.50
F14, adâncime - 0.80 m	P10	<2.50

**Ordin 756/1997 - poluarea mediului**

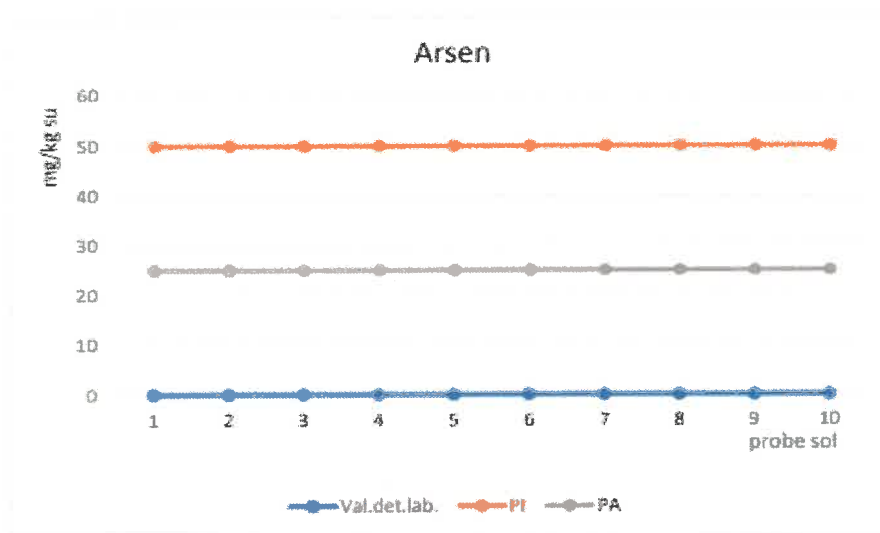
PI (prag interventie)

50



PA (prag alerta)

25



Foraj/indicatori	Probe de sol	Val. determinata
		mg/kg su
F1, adâncime - 1.00 m	P1	<0,5
F3, adâncime - 0.90 m	P2	<0,5
F4, adâncime - 0.90 m	P3	<0,5
F5, adâncime - 0.80 m	P4	<0,5
F6, adâncime - 0.90 m	P5	<0,5
F8, adâncime - 0.80 m	P6	<0,5
F9, adâncime - 0.90 m	P7	<0,5
F11, adâncime - 0.60 m	P8	<0,5
F13, adâncime - 0.90 m	P9	<0,5
F14, adâncime - 0.80 m	P10	<0,5

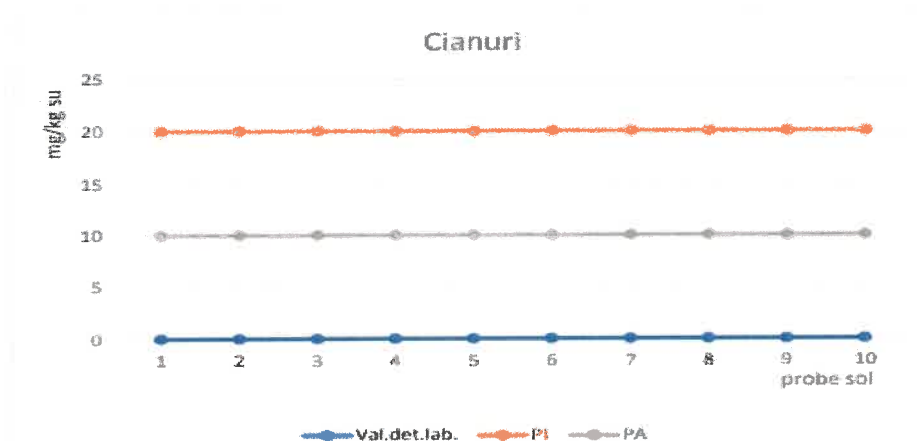
**Ordin 756/1997 - poluarea mediului**

PI (prag intervenție)

20

PA (prag alertă)

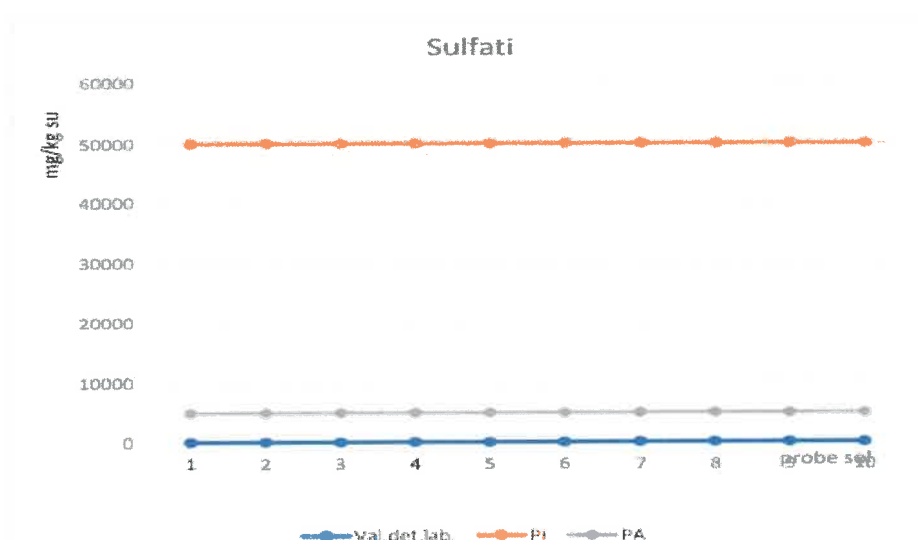
10



Foraj/indicatori	Probe de sol	Val. determinată
		mg/kg su
F1, adâncime - 1.00 m	P1	123
F3, adâncime - 0.90 m	P2	108
F4, adâncime - 0.90 m	P3	85
F5, adâncime - 0.80 m	P4	106
F6, adâncime - 0.90 m	P5	92
F8, adâncime - 0.80 m	P6	76
F9, adâncime - 0.90 m	P7	108
F11, adâncime - 0.60 m	P8	127
F13, adâncime - 0.90 m	P9	133
F14, adâncime - 0.80 m	P10	103

**Ordin 756/1997 - poluarea mediului**

PI (prag interventie)	50000
PA (prag alerta)	5000



Valorile determinate în laborator ale probelor de sol prelevate din punctele P1 până la P10 prezentate în tabelele de mai sus, încadrate în conformitate cu legislația în vigoare Ord. 756/1997, nu depășesc pragurile de alertă (PA) pentru indicatorii de calitate analizați, aceste soluri „folosință mai puțin sensibilă” nu prezintă poluări, riscuri de contaminare ale zonelor studiate.

Conform datelor prezentate, investigarea calității solului, NU a confirmat contaminarea solului din zona studiată.

Dacă în perioada de exploatare se vor constata depășiri ale pragurilor de alertă sau de intervenție, se vor realiza lucrări de decontaminare/depoluare a solului pe baza obiectivelor de remediere stabilite de autoritatea pentru protecția mediului (APM) cu luarea în considerare a folosinței viitoare a terenului din zonă.

#### *Potențialul impact generat de vecinătatea cimitirului*

Majoritatea cimitirelor sunt amplasate fără a se lua în considerare riscul potențial asupra mediului sau a sănătății comunității. De obicei sunt amplasate în apropierea localităților, datorită circumstanțelor religioase și culturale.

Riscul principal rezidă în contaminarea freaticului și a solului. Procesul de putrefacție a corpului uman este însoțit de infiltrarea produșilor de degradare în apa subterană. Aceste infiltrații conțin bacterii, virusuri, precum și produși chimici organici și anorganici de descompunere. Dacă cimitirul este amplasat pe un sol poros, de tip nisip sau pietriș, infiltrațiile pot ajunge rapid în apa subterană. Aceasta ar putea fi, teoretic vorbind, cauza unor epidemii locale de boli transmise prin apă, dacă apa de profunzime este utilizată ca sursă de apă potabilă. Microorganismele responsabile de astfel de epidemii, și care ar putea fi prezente în infiltrații, includ micrococcaceae, streptococci, bacillus și enterobacteria.

Deși există puține studii și date științifice, totuși nu s-au raportat în literatura de specialitate epidemii sau focare de boli care să fie legate fără echivoc de infiltrațiile produșilor de degradare caracteristice cimitirelor (conform OMS).

Un alt factor important care ar trebui luat în considerare înainte de a folosi acviferele de sub cimitire ca sursă de apă, este distanța de la cimitir la punctul de extragere (forajul) al apei. Cantitatea produselor de degradare depinde de numărul și vechimea cadavrelor, precum și de materialele de fabricație a sicriilor (lemn, plastic, țesături). În mod optim, sicriile ar trebui confecționate din materiale care se descompun rapid și care nu au produși de degradare cu remanentă mare în mediu.

Singura sursă potențială de afectare a apelor subterane și de suprafață este reprezentată de descompunerea materiei organice din cimitir și antrenarea acesteia, alături de virusuri și bacterii, de către apele pluviale care spală sau percolează solul și care pot ajunge în cele din urmă, în apele freatice și în apele de suprafață, dacă tipul de sol permite.

Conform publicațiilor Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) Europa și Agenția pentru Protecția Mediului (EPA) UK, se concluzionează următoarele:

- Corpul uman, în timpul descompunerii eliberează diverși compuși chimici organici și anorganici și bacterii / virusuri care pot fi dizolvați sau antrenati în apa de ploaie care trece prin sol și care depășește adâncimea de îngropare a corpului aflat în descompunere.
- Distanța de deplasare a acestora în sol și interceptarea apelor pluviale depinde crucial de tipul de sol și de adâncimea freaticului.

În condițiile unui sol impermeabil (argila) este practic imposibil ca vreun compus de descompunere, sau microorganisme, să fie transportate cu apa de ploaie prin sol, până la stratul freatic.

Mecanismul de afectare potențială a calității solului și subsolului, este similar cu cel al apelor. Solul joacă un rol important în circulația bacteriilor și virusurilor. Studiile de laborator au demonstrat că majoritatea microorganismelor, precum polivirusurile, sunt filtrate de sol. Majoritatea polivirusurilor sunt reținuți în primii 5 cm de sol nisipos.

Conform OMS, infiltrarea rapidă a produșilor de descompunere potențial contaminați cu virusuri și bacterii este caracteristică solurilor poroase de tip nisipos sau de tip pietriș. Pe de altă parte, studiile de laborator au constatat că virusurile cu potențial infecțios pot fi izolate direct din culturi vegetale. Din această cauză se consideră că plantele pot fi utilizate la îndepărtarea unor virusuri și bacterii din sol. De asemenea, circulația bacteriilor și virusurilor este fizic restricționată de rețeaua de rădăcini a plantelor. Plantarea copacilor și a lizierelor de vegetație poate fi folosită pentru a scădea circulația off-site a virusurilor și bacteriilor în infiltrații.

Având în vedere compoziția corpului uman dacă considerăm o rată de 10 înhumări pe an, cimitirul emite anual în sol următoarele cantități de substanțe chimice: 160 kg carbon, 18 kg azot, 11 kg calciu, 5 kg fosfor, 1,4 kg sulf, 1 kg sodiu, 0,95 kg clor, 0,19 kg magneziu, 0,042 kg fier. Aceste elemente chimice sunt emise în sol sub forma unor compuși organici și anorganici simpli, rezultați în urma descompunerii corpurilor umane. Aceleași substanțe chimice rezultă și din descompunerea materiei organice de origine vegetală sau animală (de exemplu în păduri sau pajiști), dar în concentrații diferite. Sunt substanțe prezente în mod normal în sol și care își urmează ciclul natural. O mare parte din compuși sunt absorbiți de vegetație, iar restul contribuie la regenerarea constituenților activi ai solului.

Dintre substanțele de mai sus, cel mai important, în contextul prezentului studiu, este azotul deoarece acesta poate genera dezechilibre în sol și ape subterane sau de suprafață, dacă este prezent în concentrații prea mari.

Azotul rezultat din descompunerea corpurilor umane este similar celui provenit din surse agricole (dejecții animale). Hotărârea nr. 964/2000 privind aprobarea Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, permite o cantitate de maxim 170 kg azot/hectar și an, provenit din surse agricole. Având în vedere că cimitirul nu primește alte surse suplimentare de azot (de exemplu îngrășăminte naturale sau artificiale), se poate spune că azotul rezultat din descompunerea corpurilor umane nu poluează solul deoarece este emis în cantități mai mici decât cele relevante și nu poate crea dezechilibre în sol.



Având în vedere că PUZ-ul propus va fi racordat la rețelele de apă potabilă și de canalizare existente în zonă, considerăm ca nu există riscuri pentru sănătatea umană datorate factorului de mediu apă. Nu se vor efectua fântâni în vecinătatea cimitirului și nu se va folosi apa din acestea pentru consum uman.

## ***C2. Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv***

### ***Măsuri adoptate pentru prevenirea/ reducerea poluării apelor și solului / subsolului în perioada de construire***

Având în vedere că întreaga zonă are un trecut industrial de aproape 100 de ani, se va urmări prin observații vizuale, olfactive, de către constructori pe parcursul lucrărilor de execuție, orice anomalie a solului nenatural, astfel încât să se identifice dacă există posibile poluări istorice.

În cazul apariției oricărei suspiciuni de poluare istorică, ce poate fi interceptată în afara zonelor de prelevare sol P1-P10 analizate și / sau poluare accidentală, se va înștiința beneficiarul investiției și se va lua o hotărâre împreună cu consultantul de protecția mediului, în conformitate cu legislația aplicabilă.

Urmărirea lucrărilor de execuție a construcțiilor de pe amplasament, din care rezulta deșeurile de construcții (cărămizi, beton concasat, sticlă, lemn, cabluri etc), se va realiza de către personal specializat în protecția mediului, acestea vor fi sortate și colectate separat, astfel încât se vor elimina de pe amplasament cu societăți autorizate.

Defrișarea vegetației spontane, a arborilor îmbătrâniți se va realiza cu aviz de defrișare emis de autoritățile competente, după caz; conform legii este interzisă incinerarea materialului vegetal pe amplasament.

Se va păstra caracterul natural al terenului în timpul lucrărilor de execuție a magazinului.

În cazul în care se va aduce pământ de umplutură pentru lucrările de sistematizare, se va analiza solul înainte de a-l depozita, compacta pe amplasament și acesta va avea același caracteristici ca cel existent.

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.

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.

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.

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;
- Pentru 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/funcționare*

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).

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.

Pentru apele uzate provenite de la suprafața aferentă parcajelor și circulațiilor carosabile se vor prevedea separatoare de hidrocarburi, conform normelor în vigoare.

Se propune în amenajarea incintei amenajarea unei platforme impermeabilizată pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor, presortare pe categorii, în vederea valorificării prin societăți abilitate. Aceasta va fi dotată cu posibilități de spălare și evacuare a apelor reziduale rezultate în urma spălării recipientilor, în același mod cu evacuarea apelor reziduale menajere în conformitate cu normele sanitare în vigoare.

Deșeurile inerte rezultate din activitatea de construire, vor fi depozitate separat și vor fi transportate de firma specializată, pe bază de contract.

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.

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu.

#### ***D. Protecția așezărilor umane***

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.

Oferta către populație a noului spațiu comercial propus, va crește nivelul condițiilor de viață al locuitorilor din zonă atât prin angajarea lor ca forță de muncă cât și ca posibilitate de selecție a ofertei de cumpărături.

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 necesare comunității;

- negativ direct și indirect, temporar, pe perioada în care se vor executa lucrări de construire în zonă.

Schimbarea destinației unui teren cu funcțiune industrială, aflat în vecinătatea unor zone de locuințe, în vederea amenajării unor spații comerciale și a unor clădiri de locuințe colective, reprezintă un demers firesc și binevenit pentru locuitorii zonei și pentru administrația locală.

#### ***E. Aspecte privind disconfortul pentru populație***

Plângerile populației privind disconfortul constituie un indicator cu o anumită valoare practică privind relația dintre individ și mediu, adoptat în situațiile în care agenții din mediu nu pot fi cuantificați cu precizie. Remarcăm unele caracteristici ale acestui indicator, care subliniază însă aspectul său relativ și validitatea lui mai redusă:

- are un caracter subiectiv și prin faptul că este legat de ceea ce *crede* populația despre risc, și nu ceea ce *știe* despre el;
- este legat de percepția "riscului pentru populație" — indicator subiectiv, la rândul lui nu se află într-o relație nemijlocită cu riscul "real" estimat de specialiști; percepția se poate situa uneori la mare distanță față de mărimea riscului "real";
- ține seama de interesul locuitorilor într-o perspectivă mai largă și nu de riscul real al periclitării sănătății lor;
- se află în relație cu "pragul de percepție" individual al riscului (al fiecărei persoane), fiind posibile distorsiuni majore, cu ignorarea sau supraestimarea unor riscuri specifice (faptul alimentând în continuare un dezacord persistent între cetățeni, agentul economic, forurile de specialitate și autorități).

Pe perioada execuției, șantierul poate fi o sursă de insecuritate. Se va asigura semnalizarea șantierului cu panouri de avertizare pentru a obliga conducătorii auto să reducă viteza în zona lucrărilor, și să acorde atenție sporită circulației pentru a se evita accidentarea riveranilor care se deplasează pe drumuri.

Antreprenorul are obligația să asigure menținerea curată a drumului pe perioada execuției. După desființarea șantierului, se va face reconstrucția terenului folosit temporar pentru organizarea de șantier sau în alte scopuri.

Prin realizarea acestui proiect, 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. Prin specificul său, obiectivul încurajează interacțiunea umană, coeziunea socială precum și sentimentul apartenenței.

Funcțiunea propusă poate crea disconfort fonic datorită traficului auto generat de noul obiectiv, parcarilor auto aferente obiectivului, sistemelor HVAC, dar acestea pot fi minimizate prin dotarea cu un sistem de încetinire a vitezei autovehiculelor în zona intrării și ieșirii din parcare/ pe străzile interioare obiectivului.

În perioada de construire se vor depăși valorile de zgomot admise, de aceea se recomandă ca lucrările să fie limitate ca timp și să se desfășoare în orar diurn.

Având în vedere vecinătatea cimitirului care poate să influențeze negativ ocupanții clădirilor propuse (ca percepție subiectivă), eventualul disconfort va trebui asumat de beneficiarul proiectului.

Orice reclamație din partea vecinilor se rezolvă de către beneficiar. Elaboratorul prezentului studiu nu își asumă responsabilitatea rezolvării unor astfel de conflicte.

## **F. Aspecte privind însorirea**

*Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014, completat prin Ord. M.S. nr. 994/09.08.2018 (M.Of. nr.720/2018) prevede la Art. 3 următoarele: (1) Amplasarea clădirilor destinate locuințelor trebuie să asigure însorirea acestora pe o durată de minimum 1 1/2 ore la solstițiul de iarnă, a încăperilor de locuit din clădire și din locuințele învecinate. (2) 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). (3) În cazul învecinării cu clădiri cu fațade fără ferestre, respectiv calcan, prevederile alin. (1) se aplică doar pentru pereții cu ferestre, cu respectarea dreptului la însorire a încăperilor de locuit ale celui mai vechi amplasament.

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

## **EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA DETERMINANȚILOR SĂNĂTĂȚII**

În continuare vom prezenta potențialii factori de risc cu impact asupra determinanților sănătății populației precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Pentru a evalua impactul asupra sănătății a proiectului de față, au fost evaluați factorii de risc ce pot interveni în timpul construirii/ amenajării.

### **1. Accesul la serviciile publice**

#### **a) Serviciile de asigurare a asistenței medicale:**

În timpul fazei de construire/amenajare: **impact negativ speculativ** datorat accesului dificil și implicit a creșterii timpului de intervenție a acestor servicii;

În perioada de funcționare: **fără impact**.

#### **b) Servicii publice de transport:**

În timpul fazei de construire/amenajare: **impact negativ speculativ** datorat accesului dificil;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv probabil**- accesul la serviciile publice va fi facilitat de măsurile prevăzute în proiect.

<b>Impact negativ</b>	<b>Impact pozitiv</b>
Acces la serviciile medicale (s)	
Acces la transportul public (s)	Acces la transportul public post-construire/ amenajare (p)

Se constată 3 tipuri de impact, 2 negative și 1 pozitiv, cu mențiunea că cele negative se vor minimaliza în perioada de funcționare.

### **2. Mediul**

#### **a) Aspecte de poluare a aerului**

În timpul fazei de construire/amenajare: **impact negativ probabil** datorat gazelor de eșapament, prafului etc.;

În perioada de funcționare: **impact negativ speculativ** - se presupune că traficul va crește, prin specificul obiectivului de investiție și activitatea desfășurată. Nivelul impactului asupra factorului de mediu va fi nesemnificativ.

Cauza: activități de construire/amenajare, transport.



Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

**b) Zgomot și vibrații**

În timpul fazei de construire/amenajare: **impact negativ cert** datorat creșterii nivelului de zgomot exterior în timpul activităților de construire/amenajare;

În perioada de funcționare: **impact negativ speculativ** - se presupune că nivelul de zgomot în zona limitrofă (prin intensificarea traficului auto și pietonal) va fi mai ridicat.

Cauza: activități de construire/ amenajare.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

**c) Deșeuri**

În timpul fazei de construire/amenajare: **impact negativ cert** datorat deșeurilor rezultate în urma activităților de construire/amenajare, a deșeurilor de tip menajer și înmulțirii numărului de vectori;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv probabil** - se presupune că în spațiul aferent construcției se va amenaja o rampă ecologică de depozitare a deșeurilor cu posibilitatea separării acestora în vederea reciclării.

Cauza: activități de construire/ amenajare;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

**d) Estetica mediului**

În timpul fazei de construire/ amenajare: **impact negativ probabil** datorat aspectului de șantier în lucru;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv cert** - construcția nou amenajată va îmbunătăți aspectul estetic al zonei.

Cauza: activități de construire/ amenajare;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

<i><b>Impact negativ</b></i>	<i><b>Impact pozitiv</b></i>
Poluarea aerului (P)	
Poluarea aerului post-construire/ amenajare (S)	
Zgomot și vibrații (C)	
Zgomot post-construire/amenajare (S)	
Deșeuri (C)	Deșeuri post-construire/amenajare (S)
Estetica mediului (C)	Estetica mediului post-construire/ amenajare (C)

Se constată 8 tipuri de impact, dintre care 6 negative și 2 pozitive, cu mențiunea că cele negative se vor minimiza după finalizarea construirii/amenajării.

### **3. Pericol de accidente și siguranța populației**

**a) Siguranța circulației auto și pietonale**

În timpul fazei de construire/amenajare: **impact pozitiv probabil** datorat încetirii traficului;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv cert** - prin amenajarea zonelor limitrofe obiectivului de investiție.

Cauza: reamenajarea zonei și îmbunătățirea design-ului acesteia;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

**b) Siguranța comunității**

În timpul fazei de construire/amenajare: **impact negativ probabil** prin intruziunea în cadrul populației rezidente a unor persoane străine de comunitate;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv cert** prin asigurarea securității imobilului

Cauza: comportamentul antisocial

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

<b>Impact negativ</b>	<b>Impact pozitiv</b>
Siguranța comunității (P)	Siguranța comunității post-construire/ amenajare (C)
	Siguranța circulației auto și pietonale (P)
	Siguranța circulației auto și pietonale post-construire/amenajare (C)

Se constată 4 tipuri de impact, dintre care 1 negativ și 3 pozitive, cu mențiunea că cele negative se vor minimaliza după finalizarea lucrărilor de construire/amenajare.

#### 4. Stil de viață

**a) Calitatea vieții**

În timpul fazei de construire/amenajare: **impact negativ probabil** reprezentat de manifestări de stres, anxietate, putere de concentrare diminuată, tulburări de somn;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv cert** prin creșterea nivelului socio-economic al zonei, prin îmbunătățirea coeziunii sociale.

Cauza: diferite activități de construire/amenajare, zgomot, praf datorate acestor activități;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

<b>Impact negativ</b>	<b>Impact pozitiv</b>
Calitatea vieții (P)	Calitatea vieții post-construire/amenajare (C)

### **Rezultate**

Scopul EIS prospectiv a fost de a identifica impactul potențial și, acolo unde este posibil, a urmărit minimalizarea efectelor negative și maximalizarea celor pozitive. S-au luat în calcul numai unii dintre determinanții sănătății, și anume aceia care pot fi influențați prin dezvoltarea obiectivului de investiție. În secțiunea de față se urmărește sintetizarea impactului – efectele asupra sănătății – pentru a putea interveni înainte ca acesta să apară. Rezultatele sunt prezentate în funcție de momentul când impactul este posibil să apară (în timpul sau după faza de construire/ amenajare) și în funcție de

probabilitatea de a apare (cert, probabil, speculativ). Influența asupra sănătății este prezentată în funcție de aceiași parametri (tabelul următor).

Influența asupra sănătății	Termen (lung/ scurt)	Activități cu posibil efect (în faza de construire/amenajare și funcționare)	Impact predictibil (tip, măsurabilitate – calitativ(Q), estimabil(E), calculabil (C))		Populația la risc	Riscul impactului (cert, probabil, speculativ)
			Impact pozitiv	Impact negativ		
poluare	TS	activități de construire/ amenajare		poluare atmosferică, praf, zgomot (E)	populația rezidentă	C
	TL	post-construire/ amenajare	scăderea nivelului de zgomot, a gradului de poluare atmosferică. (Q)			P
siguranța populației	TS	crește mobilitatea populației, prezența muncitorilor, criminalitate „importată”		accidente de mașină, spargerii, furt (Q) sau (E)	populația rezidentă, dar mai ales din vecinătate	P
	TL	Post-construire crește stabilitatea, crește siguranța prin asigurarea securității imobilului și implicit a zonei	creșterea siguranței în zona limitrofă (Q)		populația rezidentă, mai ales bătrânii care locuiesc singuri, grupele vulnerabile	P
izolare/stres; acces la serviciile esențiale	TS	diferite activități de construire/ amenajare și renovare;		împiedicarea accesului vehiculelor care asigură urgențele, a accesului la transportul public (Q)	populația rezidentă, mai ales bătrâni, familii cu copii mici	S P
	TL	post-construcție: îmbunătățirea design-ului și a căilor de acces	Îmbunătățirea accesului (la) mijloacelor de transport (Q)		populația rezidentă	S
zgomot	TS	zgomot datorat activităților de demolare/construire/ amenajare, creșterii traficului		stări de nervozitate, tulburări de somn, anxietate (E) sau (C)	Populația rezidentă, mai ales grupuri vulnerabile	P C
	TL	Post-construire: circulația auto și pietonală	circulație organizată, acces controlat (Q) sau (E)		populația rezidentă	S P
deșeuri	TS	deșeuri rezultate în urma activităților de demolare construire/ amenajare		disconfort datorat deșeurilor aferente activităților de construire/ amenajare și a	populația rezidentă	P C

				celor menajere (Q)		
	TL	post-construire: amenajarea unei rampe de gunoi ecologice	mai bună organizare a managementului deșeurilor și a salubrității stradale (Q)		populația rezidentă	S P
estetica mediului	TS	aspect de șantier în lucru		disconfort datorat aspectului neplăcut în zonă (Q)	populația rezidentă	P C
	TL	post-construire: noua construcție va îmbunătăți aspectul estetic al zonei	contribuie la stare de bine a populației, prin design-ul clădirii, spații înverzite etc. (Q)		populația rezidentă	C
calitatea vieții	TS	activități de demolare/construire/ amenajare care determină scăderea calității vieții		stres, anxietate, tulburări de somn etc.(E)	populația rezidentă	P C
	TL	post-construire: creșterea nivelului socio-economic al zonei, servicii	potențial crescut de dezvoltare prin atragerea de noi investitori (E)		populația rezidentă	C

#### În faza de demolare/construire/amenajare

##### **Impact negativ:**

Au fost identificate 8 efecte cu impact negativ. Dintre acestea, 2 au fost evaluate ca certe 4 ca probabile și 2 ca speculative:

- **Impact negativ cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca cert sunt date de: Mediu (2/4),
- **Impact negativ probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca probabil sunt date de: Mediu (2/4), Pericol de accidente și siguranța populației (1/2), Stil de viață (1/1).
- **Impact negativ speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca speculativ – Accesul la serviciile publice (2/2).

##### **Impact pozitiv:**

A fost identificat 1 efect cu impact pozitiv. Acesta a fost evaluat ca probabil:

- **Impact pozitiv cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca cert – nu s-au constatat.
- **Impact pozitiv probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca probabil sunt date de Pericol de accidente și siguranța populației (1/2).
- **Impact negativ speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca speculativ – nu s-au constatat.

#### În faza de funcționare

##### **Impact negativ:**

Au fost identificate 2 efecte cu impact negativ. Acestea au fost evaluate ca speculative:

- **Impact negativ cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca cert – nu s-au constatat.
- **Impact negativ probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca probabil – nu s-au constatat
- **Impact negativ speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca speculativ sunt date de Mediu (2/4).

#### **Impact pozitiv:**

Au fost identificate 6 efecte cu impact pozitiv. Dintre acestea, 4 au fost evaluate ca certe și 2 ca probabile.

- **Impact pozitiv cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca cert sunt date de Accesul la serviciile publice (1/2), Mediu (1/4), Pericol de accidente și siguranța populației (2/2), Stil de viață (1/1).
- **Impact pozitiv probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca probabil sunt date de Mediu (1/4), Accesul la serviciile publice (1/2).

**Impact pozitiv speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca speculativ – nu s-au constatat.

## **V. ALTERNATIVE**

Păstrarea situației existente ar reduce posibilul disconfort generat de construire și funcționarea obiectivului (care poate fi redus și prin măsuri organizatorice) dar are dezavantajul că nu va permite construirea clădirilor propuse pe acest amplasament.

Situația propusă permite funcționarea obiectivului în siguranță, prin respectarea tuturor măsurilor de reducere a riscurilor.

În perioada de construire, șantierul va fi împrejmuit cu gard de protecție. Împrejmuirea va fi realizată conform planului Organizării de Șantier.

Investiția este binevenită și nu contravine funcțiunilor complementare admise. Scopul este acela de a asigura deservirea populației rezidente cu produse de primă necesitate în condiții de calitate sporite, precum și acela de a îmbunătăți aspectul urbanistic al zonei. Asigurarea unei infrastructuri care să conducă la dezvoltarea economică a zonei.

Realizarea obiectivului este posibilă în condițiile în care funcționarea acestuia nu determină un risc semnificativ pentru sănătatea populației. Construirea și amenajarea obiectivului poate aduce un risc suplimentar de disconfort fonic, dar care prin măsurile de prevenire și prin respectarea avizelor autorităților responsabile, acesta este un risc nesemnificativ, acceptabil.

Terenul liber din jurul construcțiilor proiectate, care nu va fi amenajat ca platformă betonată, drum, acces pietonal sau parcaj, se va amenaja ca spațiu verde, prin înierbare, plantare de copaci și arbuști decorativi, eventual împrejmuirea poate fi dublată cu un gard viu, cu rol de protecție și ambientare.



## **VI. 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.

La 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.

### *Măsuri propuse pentru limitarea efectelor negative produse de zgomot*

În faza 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 se încadreze în norme, 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.

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

- izolarea la zgomotul aerian prin masa pereților și planșelor;
- 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 cu nivel de zgomot scăzut în funcționare.

Toate activitățile vor fi planificate și desfășurate astfel încât impactul zgomotelor să fie redus; se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

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 urbana, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Aceasta recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zona (ex. trafic auto).

Pentru a nu depăși limita de zgomot societatea va trebui să impună pentru mijloacele auto ce deservește funcțiunea limitarea vitezei de deplasare în interiorul

incintei și se va asigura întreținerea căilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot. Această recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zona (ex. trafic auto).

Se va stabili programul de aprovizionare a magazinului astfel încât deranjul creat vecinătăților să fie minim - primirea mărfii nu se va face în timpul nopții și nici la orele de odihnă din timpul zilei. Se vor evita acutele sonore și zgomotele inutile în cadrul manevrelor de manipulare a mărfurilor.

Conform calculelor estimative se apreciază că în condițiile funcționării echipamentelor de climatizare / răcire în parametri tehnici prevăzuți, nu se preconizează că vor exista depășiri ale limitelor de zgomot admise pentru zonele locuite.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante în zona echipamentelor HVAC, în zona de aprovizionare, în zona cărucioarelor și eventual pe laturile dinspre vecinătățile locuite (în zona parcarilor), care să asigure protecție împotriva propagării zgomotelor.

#### *Măsuri propuse pentru limitarea efectelor negative asupra aerului*

*În faza de construire vor fi respectate următoarele:*

- stropirea permanentă a platformelor șantierului, pentru evitarea generării emisiilor de praf în atmosferă datorită lucrărilor de săpătura pentru aleile de circulație; umectarea materialelor demolate;
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștiilor acestora;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă.
- Nu se va părăsi incinta organizării de șantier cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;
- se vor folosi plase de retenție a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;
- 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;
- 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;
- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;

- 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 funcționare a obiectivului vor fi respectate următoarele măsuri:*

- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- planificarea activităților din care pot rezulta mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, astfel încât să se evite perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnorat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a instalațiilor HVAC;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- respectarea tehnologiilor specifice fiecărei activități;
- în cazul în care vor apărea sesizări privind mirosul obiectivului, se va întocmi un plan de gestionare a disconfortului olfactiv și se vor prevedea și aplica măsuri pentru minimizarea acestuia.

Spre cimitir recomandăm o perdea vegetală de protecție, care va fi plantată cu arbori și arbuști (gard viu). În cadrul obiectivului nu se vor desfășura activități care ar fi ofensatoare pentru cimitir.

Terenul studiat este situat în județul Prahova, Municipiul Ploiești, strada Mihai Bravu, nr. 231, nr. cadastral 123561,145198, 123564, 123562, 123581, în vecinătatea liniei c.f. Ploiești- Măneciu, pe partea stângă, între km. 3+608 la distanța de 113 m din ax c.f., continuă cu o latură oblică până în dreptul km. 3+621 la distanța de 104 m față de ax c.f., apoi se depărtează ocolind o clădire aparținând proprietății Remat Holding până în dreptul km. 3+646 la distanța de 144 m față de ax c.f., revine spre c.f. în dreptul km. 3+636 la distanța de 94 m față de ax c.f., apoi continuă oblic, apropiindu-se de c.f. până în dreptul km. 3+742 la distanța de 18 m față de ax c.f. Conturul terenului se continuă neregulat și se apropie din nou de c.f. în dreptul km. 3+828 la distanța de 8 m cu o latură paralelă față de c.f. până în dreptul km. 3+902 la distanța de 8 m, apoi se depărtează până la limita cu c.f. în dreptul km. 3+952 la distanța de 177 m și se închide conturul la distanțe de peste 300 m față de c.f.

Zona de acces la proprietate se va face din str. Mihai Bravu prin 2 intrări, una situată în dreptul km. 3+748 la distanța de 304 m, iar cealaltă în dreptul km. 3+781 la distanța de 346 m față de ax c.f. Un alt acces la proprietate va fi din str. Apelor aflat în dreptul km. 3+931 la distanța de 347 m față de ax c.f.

Limita de proprietate CFR este la distanțe variabile cuprinse între 6 m și 8 m față de axul liniei c.f.

Construcțiile propuse se vor situa la o distanță care se poate aprecia că nu va permite periclitarea calității aerului.

***Toate clădirile de locuințe vor fi amplasate la mai mult de 100 m distanță față de limita de vecinătate cu societatea Remat Holding.***

*Măsurile adoptate pentru prevenirea/reducerea poluării apelor și solului / subsolului în perioada construire*

Având în vedere că întreaga zonă are un trecut industrial de aproape 100 de ani, se va urmări prin observații vizuale, olfactive, de către constructori pe parcursul lucrărilor de execuție, orice anomalie a solului nenatural, astfel încât să se identifice dacă există posibile poluări istorice.

În cazul apariției oricărei suspiciuni de poluare istorică, ce poate fi interceptată în afara zonelor de prelevare sol P1-P10 analizate și / sau poluare accidentală, se va înștiința beneficiarul investiției și se va lua o hotărâre împreună cu consultantul de protecția mediului, în conformitate cu legislația aplicabilă.

Urmărirea lucrărilor de execuție a construcțiilor de pe amplasament, din care rezulta deșeurile de construcții (cărămizi, beton concasat, sticlă, lemn, cabluri etc), se va realiza de către personal specializat în protecția mediului, acestea vor fi sortate și colectate separat, astfel încât se vor elimina de pe amplasament cu societăți autorizate.

Defrișarea vegetației spontane, a arborilor îmbătrâniți se va realiza cu aviz de defrișare emis de autoritățile competente, după caz; conform legii este interzisă incinerarea materialului vegetal pe amplasament.

Se va păstra caracterul natural al terenului în timpul lucrărilor de execuție a magazinului.

În cazul în care se va aduce pământ de umplutură pentru lucrările de sistematizare, se va analiza solul înainte de a-l depozita, compacta pe amplasament și acesta va avea același caracteristici ca cel existent.

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.

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.

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.

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;
- Pentru 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*

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 în amenajarea incintei amenajarea unei platforme impermeabilizată pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor, presortare pe categorii, în vederea valorificării prin societăți abilitate. Aceasta va fi dotată cu posibilități de spălare și evacuare a apelor reziduale rezultate în urma spălării recipientilor, în același mod cu evacuarea apelor reziduale menajere în conformitate cu normele sanitare în vigoare.

Deșeurile inerte rezultate din activitatea de demolare/ construire, vor fi depozitate separat și vor fi transportate de firma specializată, pe bază de contract.

Pentru apele uzate provenite de la suprafața aferentă parcajelor și circulațiilor carosabile se vor prevedea separatoare de hidrocarburi, conform normelor în vigoare.

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.

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu.

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



Spațiile amenajate pentru parcare a autovehiculelor vor fi situate la distanțe de minim 5,00 m de ferestrele camerelor de locuit, conform reglementărilor Ordinului M.S. nr. 119/2014 reactualizat privind normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață a populației.

Accesul în prezent pe terenul analizat se face din strada Mihai Bravu, dar există posibilitatea realizării și unui acces din strada Apelor.

Strada Mihai Bravu reprezintă o arteră de circulație radială, ce asigură legătura Centrului municipiului cu zona de est a acestuia și mai departe cu Centura de Est (DN1A). Strada Mihai Bravu, pe tronsonul cuprins între Spitalul de Obstetrică și Ginecologie Ploiești și Liceul Teoretic Ludovic Mrazek, este o arteră de circulație de categoria a doua, având două benzi de circulație pe fiecare sens.

Investițiile propuse a se realiza vor menține cele 2 din cele 3 accese existente actualmente din strada Mihai Bravu.

Se mai propune amenajarea unui acces și din strada Apelor.

În zona celor două accese în incinta studiată, strada Mihai Bravu are o lățime a părții carosabile de 20 m respectiv 17m.

Pentru primul acces cel din dreptul accesului în Cimitirul Mihai Bravu lățimea părții carosabile a străzii Mihai Bravu (20 m) permite realizarea unei benzi suplimentare de stocaj pentru virajul la stânga în incinta viitoarelor investiții. Pentru realizarea accesului în deplină siguranță a autovehiculelor dar și a pietonilor către investițiile propuse se propune într-o primă fază semaforizarea acestui acces, conform planului nr. 3 - Reglementari Urbanistice - Zonificare.

Pentru cel de-al doilea acces menținut, intrarea în incintă și ieșirea din incinta studiată se va face doar cu relație de dreapta.

Toate accesele carosabile vor avea câte 2 sensuri de circulație. Pe amplasament vor fi realizate noi circulații rutiere și pietonale care să deservească noile investiții propuse.

În viitor există posibilitatea ca beneficiarii prezentei lucrări să achiziționeze și alte terenuri ale unor persoane fizice și juridice din proximitatea amplasamentului pentru a se putea amenaja un sens giratoriu în zona de intersecție a străzii Apelor cu strada Mihai Bravu. Realizarea acestui sens giratoriu ar contribui la fluidizarea accesului în incinta viitorului centru comercial.

În interiorul incintei, adiacent noilor spații comerciale propuse se vor amenaja locuri de parcare, al căror număr va fi stabilit în conformitate cu legislația în vigoare.

Pentru zonele de locuințe colective se vor amenaja parcări care să asigure un minimum de 1,5 locuri de parcare pentru fiecare apartament. Parcărilor pentru locatari vor fi amenajate la subsol, în timp ce la nivelul solului vor fi amenajate parcările pentru vizitatori.

Aprovizionarea spațiilor comerciale propuse se va face cu ajutorul camioanelor de transport mărfuri autorizate în spațiul urban.

Menționăm că funcționarea obiectivului se va derula după un program specific activității, zilnic, de la ora 7.30-22.00. Aprovizionarea cu marfă se va realiza exclusiv dimineața, înaintea orei de deschidere a magazinului.

În procedura de autorizare a altor construcții în zona învecinată obiectivului, DSP județean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv, având în vedere activitatea și teritoriile protejate existente din vecinătate.

## **VII. CONCLUZII**

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului și adresei DSP Prahova, conform Ord. MS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare.

Impactul obiectivului de investiție asupra stării de sănătate a populației a fost evaluat pe baza elaborării unui studiu de impact prospectiv, prin analiza potențialilor factori de risc din mediu și evaluarea impactului asupra determinantilor sănătății populației.

Pe baza informațiilor prelucrate s-a constatat că impactul negativ este în majoritate pe termen scurt, aferent fazei de construcție, și poate fi minimizat prin respectarea și implementarea măsurilor prevăzute.

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 va asigura protecția sănătății populației.

În trecut pe amplasament s-a aflat fabrica Feroemail SA Ploiești (turnatorie de fontă, atelier de emailat) care și-a oprit activitatea în jurul anilor 2000.

Pentru a putea analiza solul și subsolul amplasamentului propus s-au prelevat probe de la diverse adâncimi. Prelevarea probelor de sol s-a realizat manual și mecanizat din 10 foraje geotehnice cu adâncimi de până la 10 m, foraje din care s-au prelevat probe pentru analize specifice de laborator geotehnic, cât și cele de investigare a poluărilor existente cu diverse metale grele, hidrocarburi și anume: pH, cadmiu, cobalt, crom total, cupru, mangan, nichel, plumb, zinc, Total Hidrocarburi din Petrol, arsen, cianuri, sulfati, azotați. Probele de sol au fost predate în data 15.12.2021 și analizate de către Laboratorul Central de Construcții CCF SRL din București, cal. Giulești, nr. 242, acreditat RENAR nr. LI 366, acesta a colaborat cu Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Ecologie Industrială - ECOIND acreditat RENAR nr. LI 941. Este posibil ca în locație să existe și structuri îngropate de care nu s-a știut la data realizării studiu geotehnic.

Valorile determinate în laborator ale probelor de sol prelevate din punctele P1 până la P10, încadrate în conformitate cu legislația în vigoare Ord. 756/1997, nu depășesc pragurile de alertă (PA) pentru indicatorii de calitate analizați, aceste soluri „folosință mai puțin sensibilă” nu prezintă poluări, riscuri de contaminare ale zonelor studiate.

Conform datelor prezentate, investigarea calității solului, NU a confirmat contaminarea solului din zona studiată.

Dacă în perioada de exploatare se vor constata depășiri ale pragurilor de alertă sau de intervenție, se vor realiza lucrări de decontaminare/depoluare a solului pe baza

obiectivelor de remediere stabilite de autoritatea pentru protecția mediului (APM) cu luarea în considerare a folosinței viitoare a terenului din zonă.

Coroborând concluziile enunțate considerăm că activitățile propuse în cadrul obiectivului de investiție nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă.

Considerăm că disconfortul produs de vecinătatea cimitirului cu obiectivul de investiție va fi de un nivel nesemnificativ și nu va afecta negativ confortul și starea de sănătate a ocupanților imobilelor/hypermarketului propuse. Eventualul disconfort va trebui asumat de beneficiarul proiectului.

Funcționarea obiectivului (hypermarketului) nu va fi o sursă semnificativă de poluare sonoră pentru vecinătățile acestuia, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Activitatea centrului comercial se va desfășura în spațiu închis ceea ce va reduce considerabil zgomotul transmis către receptorii sensibili.

Estimăm că funcționarea echipamentelor din dotarea obiectivului nu vor genera depășiri ale nivelului de zgomot, iar pentru ca nivelul de zgomot datorat tuturor activităților magazinului să nu determine depășiri ale nivelului maxim admis la nivelul locuințelor, se recomandă efectuarea unor măsurători de zgomot de către un laborator acreditat, în timpul funcționării tuturor echipamentelor centrului comercial/aprovizionării și în funcție de rezultatele acestor măsurători, dacă va fi necesar pentru încadrarea în valorile normate, se vor aplica măsuri tehnice și organizatorice (de ex. se va stabili program de lucru doar diurn; dacă va fi necesar se vor monta bariere fonice spre cele mai apropiate locuințe, etc.).

Se recomandă conformarea elementelor delimitatoare ale spațiilor, alegerea tâmplăriei cu grad ridicat de fonoizolare, astfel încât, zgomotul perceput de către ocupanți, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată o ambianță acustică acceptabilă.

Dacă se vor instala bariere fonice lângă calea ferată și dacă modernizarea căii ferate va însemna și utilizarea de linii continue (care va reduce vârfurile de zgomot datorate discontinuităților căii de rulare), în viitor zgomotele datorate traficului feroviar vor fi mult mai reduse.

În condițiile în care, sursele potențiale generatoare de zgomot(cumulate), identificate prin: traficul feroviar, traficul auto, activitățile propuse pe amplasament, activitățile desfășurate pe amplasamentul Remat din vecinătate, se vor produce în perioade diferite de timp, considerăm că zgomotul produs se va putea încadra în norme.

Posibilitatea atenuării zgomotului pentru a se încadra în valorile limită legale conform OMS 119.2014 art 16., poate fi asigurată prin amplasarea de bariere fonice / perdele verzi de protecție, în raport cu societățile amplasate adiacent și cu arterele de circulație potențiale producătoare de zgomot.

Disconfortul produs de zgomot este în esență un concept simplu deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv. Disconfortul produs de zgomot, descris sau raportat, este clar influențat de numeroși factori "non acustici" precum factori personali și/sau factori care țin de atitudine și de situație, care se adaugă la contribuția zgomotului per se.

Amplasarea și forma finală a clădirilor trebuie să asigure însorirea locuințelor pe o durată de minimum 1 1/2 ore la solstițiul de iarnă, a tuturor încăperilor de locuit din locuințele învecinate.

Schimbarea destinației unui teren cu funcțiune industrială, aflat în vecinătatea unor zone de locuințe, în vederea amenajării unor spații comerciale și a unor clădiri de locuințe colective, reprezintă un demers firesc și binevenit pentru locuitorii zonei și pentru administrația locală.

Conform planului de situație și documentației depuse, **vecinătățile** amplasamentului studiat sunt:

- **Nord-Vest:** locuințe P la distanțele de cca. 130 m, 180 m, 220 m, 230 m, 270 m, 290 m de limita amplasamentului;
- **Nord:** linia de cale ferată CF 304 Ploiești Sud-Măneciu la cca. 8 m de limita amplasamentului; terenuri libere de construcții;
- **Nord-Est:** linia de cale ferată CF 304 Ploiești Sud-Măneciu la cca. 7 m de limita amplasamentului; teren aflat în proprietatea Remat Holding SA;
- **Est:** parcela de teren aflată în proprietatea societății Dragmenegement S.A. la limita amplasamentului; hală REMATHOLDING S.A. la cca. 4 m de limita PUZ; depozit materiale de construcții la cca. 240 m de limita PUZ și hale la cca. 370 m de limita PUZ;
- **Sud-Est:** strada Mihai Bravu la cca. 20 m de limita amplasamentului; cimitir la cca. 100 m de limita amplasamentului;
- **Sud:** locuințe P la cca. 50 m de limita amplasamentului; cimitir la cca. 100 m de limita amplasamentului; spălătorie auto la cca. 120 m de limita amplasamentului;
- **Sud-Vest:** strada Apelor la limita amplasamentului; hală Kober la limita amplasamentului;
- **Vest:** strada Apelor la limita amplasamentului pe o lungime de cca. 17 m; spălătorie auto la cca. 38 m de limita amplasamentului și boxe la cca. 60 m de limita amplasamentului; service auto la cca. 60 m de limita amplasamentului; Cofetărie la 95 m și la cca. 125 m de limita amplasamentului; Bloc(locuințe colective) P+10M la cca. 58 m de limita amplasamentului; pâraul Dâmbu la cca. 80 m de limita amplasamentului; locuință P+E+M la cca. 100 m de limita amplasamentului; bloc(locuințe colective) P+4E la cca. 110 m de limita amplasamentului.

Accesul în prezent pe terenul analizat se face din strada Mihai Bravu, dar există posibilitatea realizării și unui acces din strada Apelor.

Conform documentației, distanța dintre locuințele propuse și perimetrul S.C. REMAT HOLDING S.R.L și a altor unități industriale, va fi de peste 100 m.

Unitățile industriale/obiectivele amplasate în zonele de industrie poluantă învecinate nu vor afecta starea de sănătate a populației și nu vor determina disconfort pentru populația care va fi rezidentă în zona de locuințe propusă/studiată.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați traficului auto pe amplasamentul REMAT s-au situat mult sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare atât în condiții atmosferice obișnuite, cât și în condiții atmosferice defavorabile.



*Astfel, în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, nivelurile estimate ale imisiilor datorate funcționării obiectivului REMAT din vecinătatea amplasamentului studiat, se încadrează în valorile recomandate pentru protejarea sănătății, iar impactul asupra locuințelor propuse, poate fi considerat nesemnificativ. Pentru a reduce eventualele depășiri ale concentrațiilor poluanților în zona locuită se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație, perimetrală obiectivului de investiție.*

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din studiul de evaluare distanțele față de vecinătăți pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul propus.

Coroborând concluziile anterioare, considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție și schimbarea destinației funcționale a zonei nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

Considerăm ca studiul de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: **„PUZ-SCHIMBARE DESTINAȚIE TEREN DIN ZONĂ UNITĂȚI INDUSTRIE POLUANTĂ ÎN ZONĂ DE INSTITUȚII ȘI SERVICII ȘI ZONĂ DE LOCUINȚE COLECTIVE”, situat în Municipiul Ploiești, Strada Mihai Bravu, nr. 231, Județ Prahova**, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

***Acest material nu înlocuiește acordul vecinilor. Orice reclamație din partea vecinilor se rezolvă de către beneficiar. IMPACT SANATATE SRL nu își asumă responsabilitatea rezolvării acestor conflicte.***

***Materialul a fost efectuat, în baza documentației prezentate, în condițiile actuale de amplasament și în contextul legislației și practicilor actuale. Orice modificare intervenită în documentația depusă la dosar sau/și nerespectarea recomandărilor și condițiilor menționate în acest material, duce la anularea lui.***

## **VIII. SURSE BIBLIOGRAFICE**

- Health Impact Assessment: Gothenburg consensus paper. (December 1999), Brussels: WHO European Centre for Health Policy
- The World Health Organisation Constitution. Geneva: WHO World Health Organisation (1998)
- The Solid Facts: Social determinants of health. Europe: WHO World Health Organisation (1999)
- Ordin MS nr. 119 /2014 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 127 din 21.02.2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare
- S. Mănescu – Tratat de igienă ; Ed. med. vol.I, București, 1984
- Ord. 1524/2019 pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației.
- Ord. M. S. nr. 1030/2009 (modificat prin Ord. 251/2012, Ord. 1185/2012) privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiecte de amplasare, construcție, amenajare și reglementări sanitare a funcționării obiectivelor și a activităților desfășurate.
- Maconachie M, Elliston K (2002) A guide to doing a prospective Health Impact Assessment of a Home Zone. Plymouth: University of Plymouth



- McIntyre L, Petticrew M (1999) Methods of health impact assessment: a literature review. Glasgow: MRC Social and Public health Sciences Unit
- Barton H, Tsourou C (2000) Healthy Urban Planning. London: Spon (for WHO Europe)
- Buregeya, J. M., Loignon, C., & Brousselle, A. (2019). Contribution analysis to analyze the effects of the health impact assessment at the local level: A case of urban revitalization. Eval Program Plann, 79, 101746.
- Hughes, J. L., & Kemp, L. A. (2007). Building health impact assessment capacity as a lever for healthy public policy in urban planning. N S W Public Health Bull, 18(9-10), 192-194.
- Kondo, M. C., Fluehr, J. M., McKeon, T., & Branas, C. C. (2018). Urban Green Space and Its Impact on Human Health. Int J Environ Res Public Health, 15(3).
- Northridge, M.E. and E. Sclar, A joint urban planning and public health framework: contributions to health impact assessment. Am J Public Health, 2003. 93(1): p. 118-21.
- Satterthwaite, D., The impact on health of urban environments. Environ Urban, 1993. 5(2): p. 87-111.
- Pennington, A., et al., Development of an Urban Health Impact Assessment methodology: indicating the health equity impacts of urban policies. Eur J Public Health, 2017. 27(suppl\_2): p. 56-61.
- Roue-Le Gall, A. and F. Jabot, Health impact assessment on urban development projects in France: finding pathways to fit practice to context. Glob Health Promot, 2017. 24(2): p. 25-34.
- Shojaei, P., et al., Health Impact Assessment of Urban Development Project. Glob J Health Sci, 2016. 8(9): p. 51892.s
- Mueller, N., et al., Socioeconomic inequalities in urban and transport planning related exposures and mortality: A health impact assessment study for Bradford, UK. Environ Int, 2018. 121(Pt 1): p. 931-941.
- Vohra, S., International perspective on health impact assessment in urban settings. N S W Public Health Bull, 2007. 18(9-10): p. 152-4.
- Weimann, A. and T. Oni, A Systematised Review of the Health Impact of Urban Informal Settlements and Implications for Upgrading Interventions in South Africa, a Rapidly Urbanising Middle-Income Country. Int J Environ Res Public Health, 2019. 16(19).

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



## **IX. REZUMAT**

**Beneficiar:** KAUF LAND ROMANIA S.C.S., CUI: 15991149, J40/17052/2003, Strada Barbu Văcărescu, Nr. 120-144, Sector 2, Municipiul București

**Obiectivul de investiție:** „PUZ-SCHIMBARE DESTINAȚIE TEREN DIN ZONĂ UNITĂȚI INDUSTRIE POLUANTĂ ÎN ZONĂ DE INSTITUȚII ȘI SERVICII ȘI ZONĂ DE LOCUINȚE COLECTIVE”, situat în Municipiul Ploiești, Strada Mihai Bravu, nr. 231, Județ Prahova

Amplasamentul studiat, teren în suprafață totală de 76891 mp, este situat în partea de est a Municipiului Ploiești, strada, nr. cadastral 123561, 145198, 123564, 123562, 123581, județul Prahova.

Terenul studiat este proprietate privată a SC KAUF LAND ROMANIA SCS, conform Contractului de vânzare-cumpărare autentificat sub nr. 810 / 15.04.2022 și a Extraselor de Carte Funciară pentru Informare.

Clădirile situate în extremitatea de sud-vest a parcelei studiate, care adăpostesc cantina socială și respectiv blocul cu locuințe sociale, având suprafețele construite de 149 mp și respectiv 156 mp se află în proprietatea Municipiului Ploiești.

Folosința actuală a terenului este: curți-construcții.

Destinația terenului stabilită prin planurile urbanistice actuale: zonă industrială - industrie poluantă.

Conform PUG și RLU, terenul se află în zona de protecție a infrastructurii feroviare.

Terenul studiat se află în intravilanul Municipiului Ploiești, în partea de est a acestuia, foarte aproape de Cartierul de locuințe Mihai Bravu.

Parcela de teren cu suprafața de 76891 mp este inclusă în UTR E-3 conform Planului Urbanistic General și are acces atât din strada Mihai Bravu, cât și din strada Apelor, două artere de circulație importante la nivelul Municipiului Ploiești.

Din punct de vedere urbanistic terenul ce urmează a fi reglementat este încadrat în zona unităților industriale poluante, (Ip) într-un peisaj urban industrial discontinuu.

Suprafața de teren inclusă în cadrul studiului urbanistic este de 146.000 mp și înglobează pe lângă parcelele de teren aflate în proprietatea beneficiarului proiectului și zonele vecine acestora.

Terenul este plan, neprezentând declivități, fiind optim pentru construire și amenajare.

Pe amplasamentul studiat, beneficiarul SC KAUF LAND ROMANIA SCS, propune schimbare destinației terenului din zonă unități industrie poluantă în zonă de instituții și servicii și zonă de locuințe colective.

Schimbarea destinației unui teren cu funcțiune industrială, aflat în vecinătatea unor zone de locuințe, în vederea amenajării unor spații comerciale și a unor clădiri de locuințe colective, reprezintă un demers firesc și binevenit pentru locuitorii zonei și pentru administrația locală.

### **Etapele de realizare a investițiilor**

- Organizările de șantier
- Construirea corpurilor de construcție propuse
- Realizarea extinderilor de rețele edilitare
- Finalizarea lucrărilor și curățarea zonei ocupate de șantier
- Refacerea eventualelor efecte ale șantierului

Orice investiție ce urmează a se realiza în cadrul parcelei reglementate prin PUZ, va ține cont de prevederile acestuia, urmând ulterior să respecte toate fazele de proiectare prevăzute de lege.

Investițiile propuse a se realiza, vor veni în sprijinul populației zonei, oferind servicii de comerț cu produse de larg consum, pentru o zonă de locuințe dens construită și neacoperită suficient de astfel de servicii.

În această zonă cu un potențial major de dezvoltare, valorificarea unor terenuri industriale, printr-un proces de reconversie funcțională, va contribui la îmbunătățirea calității mediului urban și va avea și alte implicații benefice la nivel municipal, optimizând întreaga zonă.

### **Ocuparea terenurilor**

Suprafața de teren propusă a fi reglementată prin PUZ este de 76891 mp.

Pe suprafața de teren supusă studiului se află actualmente 15 construcții, însumând 11190 mp - suprafața construită la sol.

Dintre cele 15 construcții, doar 2 construcții sunt ceva mai bine întreținute și sunt utilizate. Este vorba de clădirea cu suprafața de 569 mp în care activează o cantină socială, precum și clădirea cu suprafața de 441 mp având un regim de înălțime P+3, în care sunt amenajate locuințe sociale.

Celelalte construcții sunt în prezent neutilizate, parte dintre ele fiind în faze avansate de degradare.

În cadrul incintei studiate mai sunt amenajate câteva platforme carosabile, restul terenului fiind ocupat de vegetație crescută spontan.

Pe terenul ce urmează a fi reglementat, valoarea indicatorilor urbanistici actualmente este de 13.2 % pentru POT și 0.13 pentru CUT.

### **Zonificarea funcțională - reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici**

Suprafața de teren studiată este de 76 891 mp. Planul Urbanistic Zonal va propune reglementări din punct de vedere urbanistic doar pentru această suprafață de teren.

Având în vedere modificările propuse se va introduce o nouă Unitate Teritorială de Referință - UTR E-3A.

Prin PUZ-ul solicitat se va schimba destinația terenului din zona unităților industriale în zona de instituții și servicii și zona de locuințe colective.

Pentru noua zonă de instituții și servicii propusă se vor stabili și noi indicatori urbanistici maximali: POT max. 50 % și CUT max. 1,5.

Regimul maxim de înălțime al clădirilor va fi de 9,50 m la cornișă și 12,50 m la coamă - P+1, parter supraînălțat.

Pentru elementele de reclamă și prezentare de tip unipol înălțimea maximă admisă va fi de 30,00 m.

Pentru elementele de tip totem și panouri publicitare înălțimea maximă admisă va fi de 12,00 m.

Pentru parcelele destinate spațiilor comerciale se propune menținerea unui procent de minimum 10% a spațiilor verzi amenajate.

Pentru zona de locuințe colective propusă, se vor stabili și noi indicatori urbanistici maximali: POT max. 35 % și CUT max. 2,5.

Regimul maxim de înălțime va fi de 23,00 m la cornișă și 26,00 m la coamă (P+6E pentru clădirile de locuințe colective).

Pentru parcelele ocupate de locuințe colective se propune menținerea unui procent de minimum 20% a spațiilor verzi amenajate.

În PUZ s-a stabilit și un edificabil pentru întreaga zona funcțională propusă.

Pentru zona de instituții și servicii se va da posibilitatea ca elementele de semnalizare (totem, pilon, panou publicitar) să poată fi amenajate și în afara zonei edificabile, pentru a putea fi vizibile din spațiul public.

Prin documentația urbanistică propusă spre avizare se va schimba destinația funcțională a terenului studiat, din zona destinată unităților industriale, în zona de instituții și servicii și zona de locuințe colective, studiindu-se și modul de amenajare a 2 complexe comerciale a unor imobile de locuințe colective, dar și relocarea cantinei sociale și a blocului cu locuințe sociale.

Soluția urbanistică propune, în fapt, un proces de reconversie funcțională a unui sit industrial.

Terenul va fi împărțit în 3 zone funcționale astfel:

Zona de instituții și servicii - 47 982 mp (din care minimum 10% zone verzi - 4 798 mp - în propunere 60 373 mp spații verzi - 21.6%);

Zona de locuințe colective - 9 586 mp (din care min 20% spații verzi - 1 917 mp - în propunere 3 838 mp spații verzi - 40.0%);

Zona pentru căi de comunicație - 14 596 mp.

A. Subzona căi de comunicație rutieră și pietonală (CCr) - 12 516 mp

B. Subzona căi de comunicație feroviară (CCf)- 2080 mp

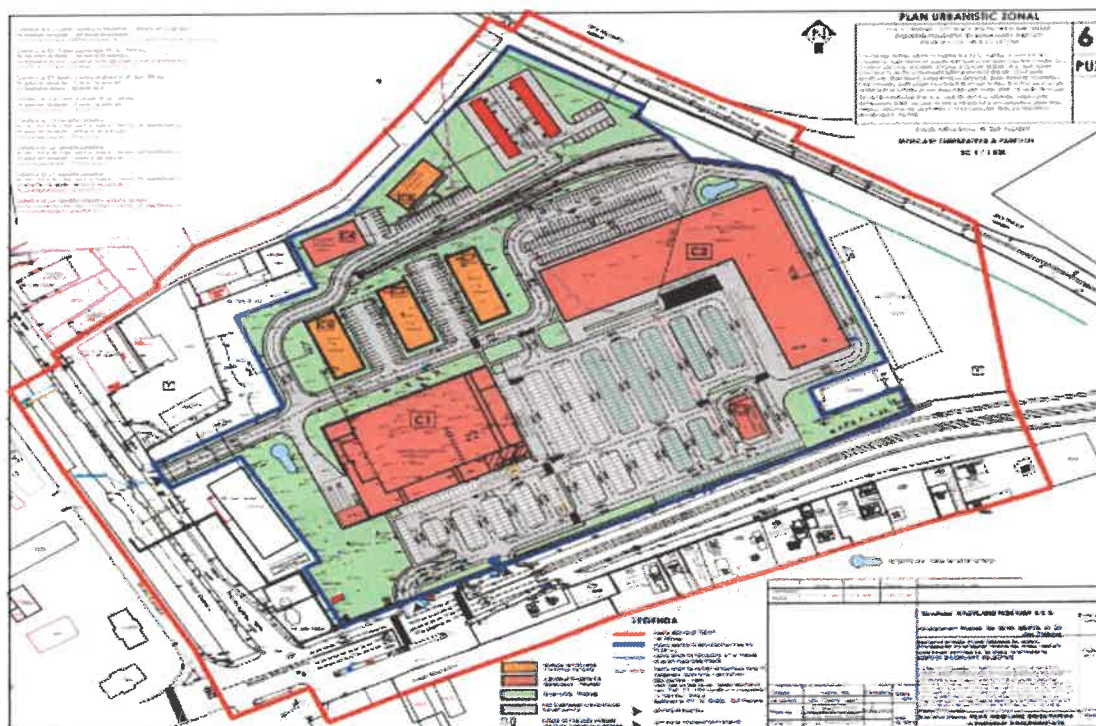
#### **Bilanț teritorial - zone funcționale pe suprafața de teren reglementată**

Descriere unități	EXISTENT		PROPUS	
	mp		mp	%
<b>Unități industriale, Industrie poluantă (Inex/IS/Ppr)</b>	76891	100%	0	0%
<b>Căi de comunicație rutieră și pietonală (CCr)</b>	0	0%	12 516	16.30%
<b>Instituții și servicii de interes general (IS)</b>	0	0%	47 982	62,40 %



<b>Locuințe colective (Lc)</b>	0	0%	9 586	12,50 %
<b>Zona pentru căi de comunicație feroviară</b>	0	0%	2080	2,70%
<b>TOTAL</b>	<b>76891</b>	<b>100%</b>	<b>76891</b>	<b>100%</b>

Parcela de teren reglementată prin PUZ a fost mobilată orientativ (vezi plan de situație - mobilare urbanistică orientativă). S-au propus o serie de construcții în cadrul fiecărei zone funcționale și un număr de locuri de parcare în conformitate cu reglementările urbanistice în vigoare.



*Plan de situație - mobilare urbanistică orientativă*

**Construcția C1 - Centru comercial Kaufland(P+1parțial) Sc= 6100 mp**

Nr. parcări necesare - 153 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 258 locuri la sol (din care 10 pentru persoane cu handicap)

**Construcția C2 - Galerii comerciale (P) Sc= 7300 mp**

Nr. parcări necesare - 183 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 229 locuri la sol (din care 12 pentru persoane cu handicap și 12 pentru mame cu copii mici)

**Construcția C3 - Spațiu comercial drive thru (P) Sc= 370 mp**

Nr. parcări necesare - 2 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 32 locuri la sol



***Construcția C4 - cantină socială (P) Sc= 550mp***

Nr. parcări necesare - 5 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 7 locuri la sol

***Construcția C5 - locuințe colective***

Sc bloc locuințe colective P+6 niveluri = 625 mp (42 apartamente)

Nr. parcări necesare - 63 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 63 locuri la sol

***Construcția C6 - locuințe colective***

Sc bloc locuințe colective P+6 niveluri = 660 mp (42 apartamente)

Nr. parcări necesare - 63 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 63 locuri la sol

***Construcția C7 - locuințe colective***

Sc bloc locuințe colective P+6 niveluri = 720 mp (56 apartamente)

Nr. parcări necesare - 84 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 84 locuri la sol

***Construcția C8 - locuințe colective- locuințe sociale***

Sc bloc locuințe colective P+3 niveluri = 450 mp (20 apartamente)

Nr. parcări propuse - 20 locuri la sol

***Toate clădirile de locuințe vor fi amplasate la mai mult de 100 m distanță față de limita de vecinătate cu societatea Remat Holding.***

**Organizarea circulației**

Accesul în prezent pe terenul analizat se face din strada Mihai Bravu, dar există posibilitatea realizării și unui acces din strada Apelor.

Strada Mihai Bravu reprezintă o artera de circulație radială, ce asigură legătura Centrului municipiului cu zona de est a acestuia și mai departe cu Centura de Est (DN1A). Strada Mihai Bravu, pe tronsonul cuprins între Spitalul de Obstetrică și Ginecologie Ploiești și Liceul Teoretic Ludovic Mrazek, este o artera de circulație de categoria a doua, având două benzi de circulație pe fiecare sens.

***Modernizarea circulației***

Investițiile propuse a se realiza vor menține cele 2 din cele 3 accese existente actualmente din strada Mihai Bravu.

Se mai propune amenajarea unui acces și din strada Apelor.

În zona celor două accese în incinta studiată, strada Mihai Bravu are o lățime a părții carosabile de 20 m respectiv 17m.

Pentru primul acces cel din dreptul accesului în Cimitirul Mihai Bravu lățimea părții carosabile a străzii Mihai Bravu (20 m) permite realizarea unei benzi suplimentare

de stocaj pentru virajul la stânga în incinta viitoarelor investiții. Pentru realizarea accesului în deplină siguranță a autovehiculelor dar și a pietonilor către investițiile propuse se propune într-o prima fază semaforizarea acestui acces, conform planului nr. 3 - Reglementari Urbanistice - Zonificare.

Pentru cel de-al doilea acces menținut, intrarea în incintă și ieșirea din incinta studiată se va face doar cu relație de dreapta.

Toate accesele carosabile vor avea câte 2 sensuri de circulație. Pe amplasament vor fi realizate noi circulații rutiere și pietonale care să deservească noile investiții propuse.

În viitor există posibilitatea ca beneficiarii prezentei lucrări să achiziționeze și alte terenuri ale unor persoane fizice și juridice din proximitatea amplasamentului pentru a se putea amenaja un sens giratoriu în zona de intersecție a străzii Apelor cu strada Mihai Bravu. Realizarea acestui sens giratoriu ar contribui la fluidizarea accesului în incinta viitorului centru comercial.

În interiorul incintei, adiacent noilor spații comerciale propuse se vor amenaja **locuri de parcare**, al căror număr va fi stabilit în conformitate cu legislația în vigoare.

Pentru zonele de locuințe colective se vor amenaja parcări care să asigure un minimum de 1,5 locuri de parcare pentru fiecare apartament. Parcărilor pentru locatari vor fi amenajate la subsol, în timp ce la nivelul solului vor fi amenajate parcările pentru vizitatori.

#### **Capacități de transport**

Aprovizionarea spațiilor comerciale propuse se va face cu ajutorul camioanelor de transport mărfuri autorizate în spațiul urban.

#### **Aspectul exterior al clădirilor conform RLU**

- aspectul exterior al clădirilor va exprima caracterul și reprezentativitatea funcțiunii și va ține seama de caracterul general al zonei și de arhitectura clădirilor din vecinătate cu care se afla în relații de co-vizibilitate;

- aspectul exterior al clădirilor va răspunde exigențelor actuale ale arhitecturii europene de „coerență” și „elegantă”;

- se vor folosi materiale de finisaj exterior de bună calitate;

- se interzice folosirea în exterior a unor materiale fabricate pentru interior și de asemenea se interzice folosirea unor materiale de construcție precare (tip azbociment, tablă ondulată, plastic ondulat etc.).

#### **Spații plantate conform RLU**

- minimum 20% din suprafața parcelei va fi amenajată ca spațiu verde, în cadrul acestei suprafețe fiind incluse și suprafețele ocupate de locurile de joacă pentru copii și amenajările pentru sport și agrement;

- pe laturile de nord-vest și nord-est a zonei destinate locuințelor colective, pe toată lungimea limitei de proprietate, se va planta vegetație, pentru a se izola față de zona de industrie de pe parcelele învecinate;

- spațiile neconstruite și neocupate de accese și trotuare de gardă vor fi înierbate și plantate cu un arbore la fiecare 100 mp.

## Vecinătăți

Conform planului de situație și documentației depuse, vecinătățile amplasamentului studiat sunt:

- **Nord-Vest:** locuințe P la distanțele de cca. 130 m, 180 m, 220 m, 230 m, 270 m, 290 m de limita amplasamentului;
- **Nord:** linia de cale ferată CF 304 Ploiești Sud-Măneciu la cca. 8 m de limita amplasamentului; terenuri libere de construcții;
- **Nord-Est:** linia de cale ferată CF 304 Ploiești Sud-Măneciu la cca. 7 m de limita amplasamentului; teren aflat în proprietatea Remat Holding SA;
- **Est:** parcela de teren aflată în proprietatea societății Dragmenegement S.A. la limita amplasamentului; hală REMATHOLDING S.A. la cca. 4 m de limita PUZ; depozit materiale de construcții la cca. 240 m de limita PUZ și hale la cca. 370 m de limita PUZ;
- **Sud-Est:** strada Mihai Bravu la cca. 20 m de limita amplasamentului; cimitir la cca. 100 m de limita amplasamentului;
- **Sud:** locuințe P la cca. 50 m de limita amplasamentului; cimitir la cca. 100 m de limita amplasamentului; spălătorie auto la cca. 120 m de limita amplasamentului;
- **Sud-Vest:** strada Apelor la limita amplasamentului; hală Kober la limita amplasamentului;
- **Vest:** strada Apelor la limita amplasamentului pe o lungime de cca. 17 m; spălătorie auto la cca. 38 m de limita amplasamentului și boxe la cca. 60 m de limita amplasamentului; service auto la cca. 60 m de limita amplasamentului; Cofetărie la 95 m și la cca. 125 m de limita amplasamentului; Bloc(locuințe colective) P+10M la cca. 58 m de limita amplasamentului; pâraul Dâmbu la cca. 80 m de limita amplasamentului; locuință P+E+M la cca. 100 m de limita amplasamentului; bloc(locuințe colective) P+4E la cca. 110 m de limita amplasamentului.

Accesul în prezent pe terenul analizat se face din strada Mihai Bravu, dar există posibilitatea realizării și unui acces din strada Apelor.

Conform documentației, distanța dintre locuințele propuse și perimetrul S.C. REMAT HOLDING S.R.L și a altor unități industriale, va fi de peste 100 m.

Unitățile industriale/obiectivele amplasate în zonele de industrie poluantă învecinate nu vor afecta starea de sănătate a populației și nu vor determina disconfort pentru populația care va fi rezidentă în zona de locuințe propusă/studiată.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din studiul de evaluare distanțele față de vecinătăți pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

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

Se recomandă folosirea unor echipamente silențioase și asigurarea întreținerii acestora pentru o bună funcționare în parametrii specificați, pe termen lung.

Acute de zgomot pot apărea în momentul aprovizionării, sau datorită altor activități specifice, însă acestea se vor manifesta momentan, pe perioade scurte de timp.

Activitățile comerciale propuse nu evacuează noxe sau mirosuri în atmosferă și nu necesită instalații de epurare speciale.

Platformele pentru parcaje vor fi prevăzute cu separatoare de hidrocarburi în vederea eliminării impactului pe care scurgerile de lichide și lubrifianți auto îl pot avea asupra mediului.

În condițiile respectării integrale a proiectului, obiectivul 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.

#### *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 și schimbarea destinației funcționale a zonei 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.

Impactul produs asupra mediului prin activitățile de execuție propuse va fi redus deoarece perioada de construcție este relativ scurtă, specificul activității nu implica un impact asupra aerului, echipamentele și utilajele utilizate vor fi performante, corespunzătoare, iar măsurile prevăzute au ca scop reducerea și eliminarea oricărui potențial impact asupra calității aerului.

Nu se prognozează manifestarea vreunui impact negativ semnificativ asupra structurii geologice a zonei ca urmare a amenajărilor acestui obiectiv și nici nu se prevede manifestarea altor fenomene care să afecteze structura geomorfologică a zonei, ca: alunecări teren, surpări, drenări etc. Nu se prevăd situații de viitor în care structura orizonturilor profunde de sol sau geologia zonei, ar putea fi afectate de activitate. Se poate vorbi de o afectare minoră a structurii locale a subsolului datorată modificării sarcinilor și tensiunilor generate ca urmare a modificării masei existente la suprafața solului, precum și vibrațiilor propagate ca urmare a executării lucrărilor de construire.

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

Conform calculelor estimative se apreciază că în condițiile funcționării echipamentelor de climatizare/ răcire în parametrii tehnici prevăzuți, nu vor exista depășiri ale limitelor de zgomot diurne admise pentru zonele locuite.

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu, deoarece activitățile comerciale propuse nu evacuează noxe sau mirosuri în atmosferă și nu necesită instalații de epurare speciale. Platformele pentru parcaje vor fi prevăzute cu separatoare de hidrocarburi în

vederea eliminării impactului pe care scurgerile de lichide și lubrifianți auto îl pot avea asupra mediului.

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 necesare comunității;
- negativ direct și indirect, temporar, pe perioada în care se vor executa lucrări de construire în zonă.

Prin realizarea acestui proiect, 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. Prin specificul său, obiectivul încurajează interacțiunea umană, coeziunea socială precum și sentimentul apartenenței.

În condițiile respectării integrale a proiectului, obiectivul 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.

La 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.

#### *Măsurile propuse pentru limitarea efectelor negative produse de zgomot*

În faza 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 se încadreze în norme, 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.

Indicele de izolare auditivă (nivelul de performanță stabilit conform reglementărilor tehnice în vigoare), va fi realizat printr-o serie de măsuri tehnice, 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 cu nivel de zgomot scăzut în funcționare.

Toate activitățile vor fi planificate și desfășurate astfel încât impactul zgomotelor să fie redus; se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

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 urbana, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Aceasta recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zona (ex. trafic auto).

Pentru a nu depăși limita de zgomot societatea va trebui să impună pentru mijloacele auto ce deservește funcțiunea limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei și se va asigura întreținerea căilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot. Această recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zona (ex. trafic auto).

Se va stabili programul de aprovizionare a magazinului astfel încât deranjul creat vecinătăților să fie minim - primirea mărfii nu se va face în timpul nopții și nici la orele de odihnă din timpul zilei. Se vor evita acutele sonore și zgomotele inutile în cadrul manevrelor de manipulare a mărfurilor.

Conform calculelor estimative se apreciază că în condițiile funcționării echipamentelor de climatizare / răcire în parametri tehnici prevăzuți, nu se preconizează că vor exista depășiri ale limitelor de zgomot admise pentru zonele locuite.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante în zona echipamentelor HVAC, în zona de aprovizionare, în zona cărucioarelor și eventual pe laturile dinspre vecinătățile locuite (în zona parcarilor), care să asigure protecție împotriva propagării zgomotelor.

#### *Măsuri propuse pentru limitarea efectelor negative asupra aerului*

*În faza de construire vor fi respectate următoarele:*

- stropirea permanentă a platformelor șantierului, pentru evitarea generării emisiilor de praf în atmosferă datorită lucrărilor de săpătura pentru aleile de circulație; umectarea materialelor demolate;
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștiilor acestora;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă.

- Nu se va părăsi incinta organizării de șantier cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;
- se vor folosi plase de retenție a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;
- 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 împrejmuia zona de lucru;
- 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;
- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- 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 funcționare a obiectivului vor fi respectate următoarele măsuri:*

- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- planificarea activităților din care pot rezulta mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, astfel încât să se evite perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a instalațiilor HVAC;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- respectarea tehnologiilor specifice fiecărei activități;
- în cazul în care vor apărea sesizări privind mirosul obiectivului, se va întocmi un plan de gestionare a disconfortului olfactiv și se vor prevedea și aplica măsuri pentru minimizarea acestuia.

Spre cimitir recomandăm o perdea vegetală de protecție, care va fi plantată cu arbori și arbuști (gard viu). În cadrul obiectivului nu se vor desfășura activități care ar fi ofensatoare pentru cimitir.

Terenul studiat este situat în județul Prahova, Municipiul Ploiești, strada Mihai Bravu, nr. 231, nr. cadastral 123561,145198, 123564, 123562, 123581, în vecinătatea liniei c.f. Ploiești- Măneciu, pe partea stângă, între km. 3+608 la distanța de 113 m din ax c.f., continuă cu o latură oblică până în dreptul km. 3+621 la distanța de 104 m față de ax c.f., apoi se depărtează ocolind o clădire aparținând proprietății Remat Holding până în dreptul km. 3+646 la distanța de 144 m față de ax c.f., revine spre c.f. în dreptul km. 3+636 la distanța de 94 m față de ax c.f., apoi continuă oblic, apropiindu-se de c.f. până în dreptul km. 3+742 la distanța de 18 m față de ax c.f. Conturul terenului se continuă neregulat și se

apropie din nou de c.f. în dreptul km. 3+828 la distanța de 8 m cu o latură paralelă față de c.f. până în dreptul km. 3+902 la distanța de 8 m, apoi se depărtează până la limita cu c.f. în dreptul km. 3+952 la distanța de 177 m și se închide conturul la distanțe de peste 300 m față de c.f.

Zona de acces la proprietate se va face din str. Mihai Bravu prin 2 intrări, una situată în dreptul km. 3+748 la distanța de 304 m, iar cealaltă în dreptul km. 3+781 la distanța de 346 m față de ax c.f. Un alt acces la proprietate va fi din str. Apelor aflat în dreptul km. 3+931 la distanța de 347 m față de ax c.f.

Limita de proprietate CFR este la distanțe variabile cuprinse între 6 m și 8 m față de axul liniei c.f.

Construcțiile propuse se vor situa la o distanță care se poate aprecia că nu va permite periclitarea calității aerului.

***Toate clădirile de locuințe vor fi amplasate la mai mult de 100 m distanță față de limita de vecinătate cu societatea Remat Holding.***

*Măsurile adoptate pentru prevenirea/reducerea poluării apelor și solului / subsolului în perioada construire*

Având în vedere că întreaga zonă are un trecut industrial de aproape 100 de ani, se va urmări prin observații vizuale, olfactive, de către constructori pe parcursul lucrărilor de execuție, orice anomalie a solului nenatural, astfel încât să se identifice dacă există posibile poluări istorice.

În cazul apariției oricărei suspiciuni de poluare istorică, ce poate fi interceptată în afara zonelor de prelevare sol P1-P10 analizate și / sau poluare accidentală, se va înștiința beneficiarul investiției și se va lua o hotărâre împreună cu consultantul de protecția mediului, în conformitate cu legislația aplicabilă.

Urmărirea lucrărilor de execuție a construcțiilor de pe amplasament, din care rezulta deșeurile de construcții (cărămizi, beton concasat, sticlă, lemn, cabluri etc), se va realiza de către personal specializat în protecția mediului, acestea vor fi sortate și colectate separat, astfel încât se vor elimina de pe amplasament cu societăți autorizate.

Defrișarea vegetației spontane, a arborilor îmbătrâniți se va realiza cu aviz de defrișare emis de autoritățile competente, după caz; conform legii este interzisă incinerarea materialului vegetal pe amplasament.

Se va păstra caracterul natural al terenului în timpul lucrărilor de execuție a magazinului.

În cazul în care se va aduce pământ de umplutură pentru lucrările de sistematizare, se va analiza solul înainte de a-l depozita, compacta pe amplasament și acesta va avea același caracteristici ca cel existent.

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.

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.

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.

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;
- Pentru 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*

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 în amenajarea incintei amenajarea unei platforme impermeabilizată pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor, presortare pe categorii, în vederea valorificării prin societăți abilitate. Aceasta va fi dotată cu posibilități de spălare și evacuare a apelor reziduale rezultate în urma spălării recipientilor, în același



mod cu evacuarea apelor reziduale menajere în conformitate cu normele sanitare în vigoare.

Deșeurile inerte rezultate din activitatea de construire, vor fi depozitate separat și vor fi transportate de firma specializată, pe bază de contract.

Pentru apele uzate provenite de la suprafața aferentă parcajelor și circulațiilor carosabile se vor prevedea separatoare de hidrocarburi, conform normelor în vigoare.

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.

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu.

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

Spațiile amenajate pentru parcare a autovehiculelor vor fi situate la distanțe de minim 5,00 m de ferestrele camerelor de locuit, conform reglementarilor Ordinului M.S. nr. 119/2014 reactualizat privind normele de igiena și sănătate publică privind mediul de viață a populației.

Accesul în prezent pe terenul analizat se face din strada Mihai Bravu, dar există posibilitatea realizării și unui acces din strada Apelor.

Strada Mihai Bravu reprezintă o artera de circulație radială, ce asigură legătura Centrului municipiului cu zona de est a acestuia și mai departe cu Centura de Est (DN1A). Strada Mihai Bravu, pe tronsonul cuprins între Spitalul de Obstetrică și Ginecologie Ploiești și Liceul Teoretic Ludovic Mrazek, este o artera de circulație de categoria a doua, având două benzi de circulație pe fiecare sens.

Investițiile propuse a se realiza vor menține cele 2 din cele 3 accese existente actualmente din strada Mihai Bravu.

Se mai propune amenajarea unui acces și din strada Apelor.

În zona celor două accese în incinta studiată, strada Mihai Bravu are o lățime a părții carosabile de 20 m respectiv 17m.

Pentru primul acces cel din dreptul accesului în Cimitirul Mihai Bravu lățimea părții carosabile a străzii Mihai Bravu (20 m) permite realizarea unei benzi suplimentare de stocaj pentru virajul la stânga în incinta viitoarelor investiții. Pentru realizarea accesului în deplină siguranță a autovehiculelor dar și a pietonilor către investițiile propuse se propune într-o primă fază semaforizarea acestui acces, conform planului nr. 3 - Reglementari Urbanistice - Zonificare.

Pentru cel de-al doilea acces menținut, intrarea în incintă și ieșirea din incinta studiată se va face doar cu relație de dreapta.

Toate accesele carosabile vor avea câte 2 sensuri de circulație. Pe amplasament vor fi realizate noi circulații rutiere și pietonale care să deservească noile investiții propuse.

În viitor există posibilitatea ca beneficiarii prezentei lucrări să achiziționeze și alte terenuri ale unor persoane fizice și juridice din proximitatea amplasamentului pentru a



se putea amenaja un sens giratoriu în zona de intersecție a străzii Apelor cu strada Mihai Bravu. Realizarea acestui sens giratoriu ar contribui la fluidizarea accesului în incinta viitorului centru comercial.

În interiorul incintei, adiacent noilor spații comerciale propuse se vor amenaja locuri de parcare, al căror număr va fi stabilit în conformitate cu legislația în vigoare.

Pentru zonele de locuințe colective se vor amenaja parcări care să asigure un minimum de 1,5 locuri de parcare pentru fiecare apartament. Parcările pentru locatari vor fi amenajate la subsol, în timp ce la nivelul solului vor fi amenajate parcările pentru vizitatori.

Aprovizionarea spațiilor comerciale propuse se va face cu ajutorul camioanelor de transport mărfuri autorizate în spațiul urban.

Menționăm că funcționarea obiectivului se va derula după un program specific activității, zilnic, de la ora 7.30-22.00. Aprovizionarea cu marfă se va realiza exclusiv dimineața, înaintea orei de deschidere a magazinului.

În procedura de autorizare a altor construcții în zona învecinată obiectivului, DSP județean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv, având în vedere activitatea și teritoriile protejate existente din vecinătate.

### **Concluzii**

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului și adresei DSP Prahova, conform Ord. MS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare.

Impactul obiectivului de investiție asupra stării de sănătate a populației a fost evaluat pe baza elaborării unui studiu de impact prospectiv.

Pe baza informațiilor prelucrate s-a constatat că impactul negativ este în majoritate pe termen scurt, aferent fazei de construcție, și poate fi minimizat prin respectarea și implementarea măsurilor prevăzute.

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 va asigura protecția sănătății populației.

În trecut pe amplasament s-a aflat fabrica Feroemail SA Ploiești (turnatorie de fontă, atelier de emailat) care și-a oprit activitatea în jurul anilor 2000.

Pentru a putea analiza solul și subsolul amplasamentului propus s-au prelevat probe de la diverse adâncimi. Prelevarea probelor de sol s-a realizat manual și mecanizat din 10 foraje geotehnice cu adâncimi de până la 10 m, foraje din care s-au prelevat probe pentru analize specifice de laborator geotehnic, cât și cele de investigare a poluărilor existente cu diverse metale grele, hidrocarburi și anume: pH, cadmiu, cobalt, crom total, cupru, mangan, nichel, plumb, zinc, Total Hidrocarburi din Petrol, arsen, cianuri, sulfati, azotați. Probele de sol au fost predate în data 15.12.2021 și analizate de către Laboratorul Central de Construcții CCF SRL din București, cal. Giulești, nr. 242, acreditat RENAR nr. LI 366, acesta a colaborat cu Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Ecologie

Industrială - ECOIND acreditat RENAR nr. LI 941. Este posibil ca în locație să existe și structuri îngropate de care nu s-a știut la data realizării studiu geotehnic.

Valorile determinate în laborator ale probelor de sol prelevate din punctele P1 până la P10, încadrate în conformitate cu legislația în vigoare Ord. 756/1997, nu depășesc pragurile de alertă (PA) pentru indicatorii de calitate analizați, aceste soluri „folosință mai puțin sensibilă” nu prezintă poluări, riscuri de contaminare ale zonelor studiate.

Conform datelor prezentate, investigarea calității solului, NU a confirmat contaminarea solului din zona studiată.

Dacă în perioada de exploatare se vor constata depășiri ale pragurilor de alertă sau de intervenție, se vor realiza lucrări de decontaminare/depoluare a solului pe baza obiectivelor de remediere stabilite de autoritatea pentru protecția mediului (APM) cu luarea în considerare a folosinței viitoare a terenului din zonă.

Considerăm că disconfortul produs de vecinătatea cimitirului cu obiectivul de investiție va fi de un nivel nesemnificativ și nu va afecta negativ confortul și starea de sănătate a ocupanților imobilelor/hypermarketului propuse. Eventualul disconfort va trebui asumat de beneficiarul proiectului. Acesta va informa viitorii locatari de vecinătatea cimitirului.

Se propune în amenajarea incintei, amenajarea unei platforme impermeabilizată pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor, presortare pe categorii, în vederea valorificării prin societăți abilitate. Aceasta va fi dotată cu posibilități de spălare și evacuare a apelor reziduale rezultate în urma spălării recipientilor, în același mod cu evacuarea apelor reziduale menajere în conformitate cu normele sanitare în vigoare.

Funcționarea obiectivului (centru comercial) nu va fi o sursă semnificativă de poluare sonoră pentru vecinătățile acestuia, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Activitatea centrului comercial se va desfășura în spațiu închis ceea ce va reduce considerabil zgomotul transmis către receptorii sensibili.

Estimăm că funcționarea echipamentelor din dotarea obiectivului nu vor genera depășiri ale nivelului de zgomot, iar pentru ca nivelul de zgomot datorat tuturor activităților magazinului să nu determine depășiri ale nivelului maxim admis la nivelul locuințelor, se recomandă efectuarea unor măsurători de zgomot de către un laborator acreditat, în timpul funcționării tuturor echipamentelor centrului comercial/aprovizionării și în funcție de rezultatele acestor măsurători, dacă va fi necesar pentru încadrarea în valorile normate, se vor aplica măsuri tehnice și organizatorice (de ex. se va stabili program de lucru doar diurn; dacă va fi necesar se vor monta bariere fonice spre cele mai apropiate locuințe, etc.).

Se recomandă conformarea elementelor delimitatoare ale spațiilor, alegerea tâmplăriei cu grad ridicat de fonoizolare, astfel încât, zgomotul perceput de către ocupanți, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată o ambianță acustică acceptabilă.

Dacă se vor instala bariere fonice lângă calea ferată și dacă modernizarea căii ferate va însemna și utilizarea de linii continue (care va reduce vârfurile de zgomot

datorate discontinuităților căii de rulare), în viitor zgomotele datorate traficului feroviar vor fi mult mai reduse.

În condițiile în care, sursele potențiale generatoare de zgomot(cumulate), identificate prin: traficul feroviar, traficul auto, activitățile propuse pe amplasament, activitățile desfășurate pe amplasamentul Remat din vecinătate, se vor produce în perioade diferite de timp, considerăm că zgomotul produs se va putea încadra în norme.

Posibilitatea atenuării zgomotului pentru a se încadra în valorile limită legale conform OMS 119.2014 art 16., poate fi asigurată prin amplasarea de bariere fonice / perdele verzi de protecție, în raport cu societățile amplasate adiacent și cu arterele de circulație potențiale producătoare de zgomot.

Disconfortul produs de zgomot este în esență un concept simplu deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv. Disconfortul produs de zgomot, descris sau raportat, este clar influențat de numeroși factori "non acustici" precum factori personali și/sau factori care țin de atitudine și de situație, care se adaugă la contribuția zgomotului per se.

Amplasarea și forma finală a clădirilor trebuie să asigure însorirea locuințelor pe o durată de minimum 1 1/2 ore la solstițiul de iarnă, a tuturor încăperilor de locuit din locuințele învecinate.

Schimbarea destinației unui teren cu funcțiune industrială, aflat în vecinătatea unor zone de locuințe, în vederea amenajării unor spații comerciale și a unor clădiri de locuințe colective, reprezintă un demers firesc și binevenit pentru locuitorii zonei și pentru administrația locală.

Conform documentației, distanța dintre locuințele propuse și perimetrul S.C. REMAT HOLDING S.R.L și a altor unități industriale, va fi de peste 100 m.

Unitățile industriale/obiectivele amplasate în zonele de industrie poluantă învecinate nu vor afecta starea de sanatate a populației și nu vor determina disconfort pentru populația care va fi rezidentă în zona de locuințe propusă/studiată.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați traficului auto pe amplasamentul REMAT s-au situat mult sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare atât în condiții atmosferice obișnuite, cât și în condiții atmosferice defavorabile.

*Astfel, în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, nivelurile estimate ale imisiilor datorate funcționării obiectivului REMAT din vecinătatea amplasamentului studiat, se încadrează în valorile recomandate pentru protejarea sănătății, iar impactul asupra locuințelor propuse, poate fi considerat nesemnificativ. Pentru a reduce eventualele depășiri ale concentrațiilor poluanților în zona locuită se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație, perimetrală obiectivului de investiție.*

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din studiul de evaluare distanțele față de vecinătăți pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

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

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale vor fi îmbunătățite și nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

Considerăm că funcționarea obiectivului nu va influența negativ starea de sănătate sau confortul locuitorilor din vecinătate; obiectivul de investiție poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualele impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

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







## **IX. REZUMAT**

**Beneficiar:** KAUF LAND ROMANIA S.C.S., CUI: 15991149, J40/17052/2003, Strada Barbu Văcărescu, Nr. 120-144, Sector 2, Municipiul București

**Obiectivul de investiție:** „PUZ-SCHIMBARE DESTINAȚIE TEREN DIN ZONĂ UNITĂȚI INDUSTRIE POLUANTĂ ÎN ZONĂ DE INSTITUȚII ȘI SERVICII ȘI ZONĂ DE LOCUINȚE COLECTIVE”, situat în Municipiul Ploiești, Strada Mihai Bravu, nr. 231, Județ Prahova

Amplasamentul studiat, teren în suprafață totală de 76891 mp, este situat în partea de est a Municipiului Ploiești, strada, nr. cadastral 123561, 145198, 123564, 123562, 123581, județul Prahova.

Terenul studiat este proprietate privată a SC KAUF LAND ROMANIA SCS, conform Contractului de vânzare-cumpărare autentificat sub nr. 810 / 15.04.2022 și a Extraselor de Carte Funciară pentru Informare.

Clădirile situate în extremitatea de sud-vest a parcelei studiate, care adăpostesc cantina socială și respectiv blocul cu locuințe sociale, având suprafețele construite de 149 mp și respectiv 156 mp se află în proprietatea Municipiului Ploiești.

Folosința actuală a terenului este: curți-construcții.

Destinația terenului stabilită prin planurile urbanistice actuale: zonă industrială - industrie poluantă.

Conform PUG și RLU, terenul se află în zona de protecție a infrastructurii feroviare.

Terenul studiat se află în intravilanul Municipiului Ploiești, în partea de est a acestuia, foarte aproape de Cartierul de locuințe Mihai Bravu.

Parcela de teren cu suprafața de 76891 mp este inclusă în UTR E-3 conform Planului Urbanistic General și are acces atât din strada Mihai Bravu, cât și din strada Apelor, două artere de circulație importante la nivelul Municipiului Ploiești.

Din punct de vedere urbanistic terenul ce urmează a fi reglementat este încadrat în zona unităților industriale poluante, (Ip) într-un peisaj urban industrial discontinuu.

Suprafața de teren inclusă în cadrul studiului urbanistic este de 146.000 mp și înglobează pe lângă parcelele de teren aflate în proprietatea beneficiarului proiectului și zonele vecine acestora.

Terenul este plan, neprezentând declivități, fiind optim pentru construire și amenajare.

Pe amplasamentul studiat, beneficiarul SC KAUF LAND ROMANIA SCS, propune schimbare destinației terenului din zonă unități industrie poluantă în zonă de instituții și servicii și zonă de locuințe colective.

Schimbarea destinației unui teren cu funcțiune industrială, aflat în vecinătatea unor zone de locuințe, în vederea amenajării unor spații comerciale și a unor clădiri de locuințe colective, reprezintă un demers firesc și binevenit pentru locuitorii zonei și pentru administrația locală.

### **Etapele de realizare a investițiilor**

- Organizările de șantier
- Construirea corpurilor de construcție propuse
- Realizarea extinderilor de rețele edilitare
- Finalizarea lucrărilor și curățarea zonei ocupate de șantier
- Refacerea eventualelor efecte ale șantierului

Orice investiție ce urmează a se realiza în cadrul parcelei reglementate prin PUZ, va ține cont de prevederile acestuia, urmând ulterior să respecte toate fazele de proiectare prevăzute de lege.

Investițiile propuse a se realiza, vor veni în sprijinul populației zonei, oferind servicii de comerț cu produse de larg consum, pentru o zonă de locuințe dens construită și neacoperită suficient de astfel de servicii.

În această zonă cu un potențial major de dezvoltare, valorificarea unor terenuri industriale, printr-un proces de reconversie funcțională, va contribui la îmbunătățirea calității mediului urban și va avea și alte implicații benefice la nivel municipal, optimizând întreaga zonă.

### **Ocuparea terenurilor**

Suprafața de teren propusă a fi reglementată prin PUZ este de 76891 mp.

Pe suprafața de teren supusă studiului se află actualmente 15 construcții, însumând 11190 mp - suprafața construită la sol.

Dintre cele 15 construcții, doar 2 construcții sunt ceva mai bine întreținute și sunt utilizate. Este vorba de clădirea cu suprafața de 569 mp în care activează o cantină socială, precum și clădirea cu suprafața de 441 mp având un regim de înălțime P+3, în care sunt amenajate locuințe sociale.

Celelalte construcții sunt în prezent neutilizate, parte dintre ele fiind în faze avansate de degradare.

În cadrul incintei studiate mai sunt amenajate câteva platforme carosabile, restul terenului fiind ocupat de vegetație crescută spontan.

Pe terenul ce urmează a fi reglementat, valoarea indicatorilor urbanistici actualmente este de 13.2 % pentru POT și 0.13 pentru CUT.

### **Zonificarea funcțională - reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici**

Suprafața de teren studiată este de 76 891 mp. Planul Urbanistic Zonal va propune reglementări din punct de vedere urbanistic doar pentru această suprafață de teren.

Având în vedere modificările propuse se va introduce o nouă Unitate Teritorială de Referință - UTR E-3A.

Prin PUZ-ul solicitat se va schimba destinația terenului din zona unităților industriale în zona de instituții și servicii și zona de locuințe colective.

Pentru noua zonă de instituții și servicii propusă se vor stabili și noi indicatori urbanistici maximali: POT max. 50 % și CUT max. 1,5.

Regimul maxim de înălțime al clădirilor va fi de 9,50 m la cornișă și 12,50 m la coamă - P+1, parter supraînălțat.

Pentru elementele de reclamă și prezentare de tip unipol înălțimea maximă admisă va fi de 30,00 m.

Pentru elementele de tip totem și panouri publicitare înălțimea maximă admisă va fi de 12,00 m.

Pentru parcelele destinate spațiilor comerciale se propune menținerea unui procent de minimum 10% a spațiilor verzi amenajate.

Pentru zona de locuințe colective propusă, se vor stabili și noi indicatori urbanistici maximali: POT max. 35 % și CUT max. 2,5.

Regimul maxim de înălțime va fi de 23,00 m la cornișă și 26,00 m la coamă (P+6E pentru clădirile de locuințe colective).

Pentru parcelele ocupate de locuințe colective se propune menținerea unui procent de minimum 20% a spațiilor verzi amenajate.

În PUZ s-a stabilit și un edificabil pentru întreaga zona funcțională propusă.

Pentru zona de instituții și servicii se va da posibilitatea ca elementele de semnalizare (totem, pilon, panou publicitar) să poată fi amenajate și în afara zonei edificabile, pentru a putea fi vizibile din spațiul public.

Prin documentația urbanistică propusă spre avizare se va schimba destinația funcțională a terenului studiat, din zona destinată unităților industriale, în zona de instituții și servicii și zona de locuințe colective, studiindu-se și modul de amenajare a 2 complexe comerciale a unor imobile de locuințe colective, dar și relocarea cantinei sociale și a blocului cu locuințe sociale.

Soluția urbanistică propune, în fapt, un proces de reconversie funcțională a unui sit industrial.

Terenul va fi împărțit în 3 zone funcționale astfel:

Zona de instituții și servicii - 47 982 mp (din care minimum 10% zone verzi - 4 798 mp - în propunere 60 373 mp spații verzi - 21.6%);

Zona de locuințe colective - 9 586 mp (din care min 20% spații verzi - 1 917 mp - în propunere 3 838 mp spații verzi - 40.0%);

Zona pentru căi de comunicație - 14 596 mp.

A. Subzona căi de comunicație rutieră și pietonală (CCr) - 12 516 mp

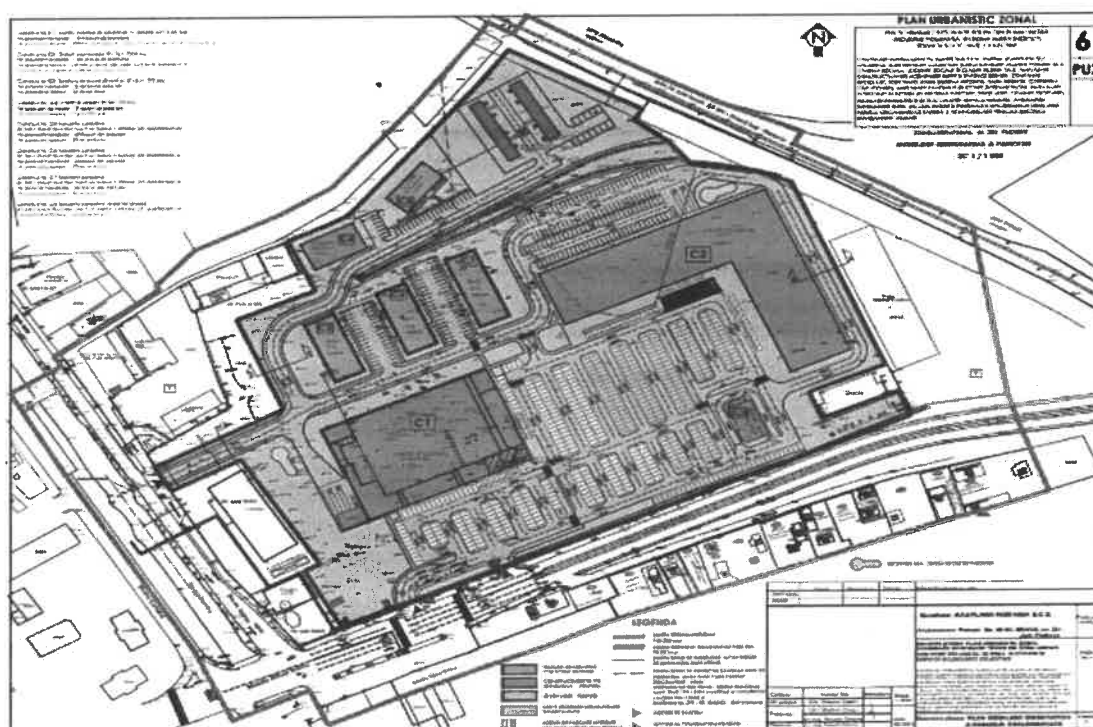
B. Subzona căi de comunicație feroviară (CCf) - 2080 mp

#### **Bilanț teritorial - zone funcționale pe suprafața de teren reglementată**

Descriere unități	EXISTENT		PROPUS	
	mp		mp	%
<b>Unități industriale, Industrie poluantă (Inex/IS/Ppr)</b>	76891	100%	0	0%
<b>Căi de comunicație rutieră și pietonală (CCr)</b>	0	0%	12 516	16.30%
<b>Instituții și servicii de interes general (IS)</b>	0	0%	47 982	62,40 %

<b>Locuințe colective (Lc)</b>	0	0%	9 586	12,50 %
<b>Zona pentru căi de comunicație feroviară</b>	0	0%	2080	2,70%
<b>TOTAL</b>	<b>76891</b>	<b>100%</b>	<b>76891</b>	<b>100%</b>

Parcela de teren reglementată prin PUZ a fost mobilată orientativ (vezi plan de situație - mobilare urbanistică orientativă). S-au propus o serie de construcții în cadrul fiecărei zone funcționale și un număr de locuri de parcare în conformitate cu reglementările urbanistice în vigoare.



*Plan de situație - mobilare urbanistică orientativă*

**Construcția C1 - Centru comercial Kaufland(P+1parțial) Sc= 6100 mp**

Nr. parcări necesare - 153 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 258 locuri la sol (din care 10 pentru persoane cu handicap)

**Construcția C2 - Galerii comerciale (P) Sc= 7300 mp**

Nr. parcări necesare - 183 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 229 locuri la sol (din care 12 pentru persoane cu handicap și 12 pentru mame cu copii mici)

**Construcția C3 - Spațiu comercial drive thru (P) Sc= 370 mp**

Nr. parcări necesare - 2 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 32 locuri la sol

***Construcția C4 - cantină socială (P) Sc= 550mp***

Nr. parcări necesare - 5 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 7 locuri la sol

***Construcția C5 - locuințe colective***

Sc bloc locuințe colective P+6 niveluri = 625 mp (42 apartamente)

Nr. parcări necesare - 63 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 63 locuri la sol

***Construcția C6 - locuințe colective***

Sc bloc locuințe colective P+6 niveluri = 660 mp (42 apartamente)

Nr. parcări necesare - 63 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 63 locuri la sol

***Construcția C7 - locuințe colective***

Sc bloc locuințe colective P+6 niveluri = 720 mp (56 apartamente)

Nr. parcări necesare - 84 locuri de parcare

Nr. parcări propuse - 84 locuri la sol

***Construcția C8 - locuințe colective- locuințe sociale***

Sc bloc locuințe colective P+3 niveluri = 450 mp (20 apartamente)

Nr. parcări propuse - 20 locuri la sol

***Toate clădirile de locuințe vor fi amplasate la mai mult de 100 m distanță față de limita de vecinătate cu societatea Remat Holding.***

**Organizarea circulației**

Accesul în prezent pe terenul analizat se face din strada Mihai Bravu, dar există posibilitatea realizării și unui acces din strada Apelor.

Strada Mihai Bravu reprezintă o artera de circulație radială, ce asigură legătura Centrului municipiului cu zona de est a acestuia și mai departe cu Centura de Est (DN1A). Strada Mihai Bravu, pe tronsonul cuprins între Spitalul de Obstetrică și Ginecologie Ploiești și Liceul Teoretic Ludovic Mrazek, este o artera de circulație de categoria a doua, având două benzi de circulație pe fiecare sens.

***Modernizarea circulației***

Investițiile propuse a se realiza vor menține cele 2 din cele 3 accese existente actualmente din strada Mihai Bravu.

Se mai propune amenajarea unui acces și din strada Apelor.

În zona celor două accese în incinta studiată, strada Mihai Bravu are o lățime a părții carosabile de 20 m respectiv 17m.

Pentru primul acces cel din dreptul accesului în Cimitirul Mihai Bravu lățimea părții carosabile a străzii Mihai Bravu (20 m) permite realizarea unei benzi suplimentare



de stocaj pentru virajul la stânga în incinta viitoarelor investiții. Pentru realizarea accesului în deplină siguranță a autovehiculelor dar și a pietonilor către investițiile propuse se propune într-o prima fază semaforizarea acestui acces, conform planului nr. 3 - Reglementari Urbanistice - Zonificare.

Pentru cel de-al doilea acces menținut, intrarea în incintă și ieșirea din incinta studiată se va face doar cu relație de dreapta.

Toate accesele carosabile vor avea câte 2 sensuri de circulație. Pe amplasament vor fi realizate noi circulații rutiere și pietonale care să deservească noile investiții propuse.

În viitor există posibilitatea ca beneficiarii prezentei lucrări să achiziționeze și alte terenuri ale unor persoane fizice și juridice din proximitatea amplasamentului pentru a se putea amenaja un sens giratoriu în zona de intersecție a străzii Apelor cu strada Mihai Bravu. Realizarea acestui sens giratoriu ar contribui la fluidizarea accesului în incinta viitorului centru comercial.

În interiorul incintei, adiacent noilor spații comerciale propuse se vor amenaja **locuri de parcare**, al căror număr va fi stabilit în conformitate cu legislația în vigoare.

Pentru zonele de locuințe colective se vor amenaja parcări care să asigure un minimum de 1,5 locuri de parcare pentru fiecare apartament. Parcărilor pentru locatari vor fi amenajate la subsol, în timp ce la nivelul solului vor fi amenajate parcările pentru vizitatori.

#### **Capacități de transport**

Aprovizionarea spațiilor comerciale propuse se va face cu ajutorul camioanelor de transport mărfuri autorizate în spațiul urban.

#### **Aspectul exterior al clădirilor conform RLU**

- aspectul exterior al clădirilor va exprima caracterul și reprezentativitatea funcțiunii și va ține seama de caracterul general al zonei și de arhitectura clădirilor din vecinătate cu care se afla în relații de co-vizibilitate;

- aspectul exterior al clădirilor va răspunde exigențelor actuale ale arhitecturii europene de „coerență” și „elegantă”;

- se vor folosi materiale de finisaj exterior de bună calitate;

- se interzice folosirea în exterior a unor materiale fabricate pentru interior și de asemenea se interzice folosirea unor materiale de construcție precare (tip azbociment, tablă ondulată, plastic ondulat etc.).

#### **Spații plantate conform RLU**

- minimum 20% din suprafața parcelei va fi amenajată ca spațiu verde, în cadrul acestei suprafețe fiind incluse și suprafețele ocupate de locurile de joacă pentru copii și amenajările pentru sport și agrement;

- pe laturile de nord-vest și nord-est a zonei destinate locuințelor colective, pe toată lungimea limitei de proprietate, se va planta vegetație, pentru a se izola față de zona de industrie de pe parcelele învecinate;

- spațiile neconstruite și neocupate de accese și trotuare de gardă vor fi înierbate și plantate cu un arbore la fiecare 100 mp.

## Vecinătăți

Conform planului de situație și documentației depuse, vecinătățile amplasamentului studiat sunt:

- **Nord-Vest:** locuințe P la distanțele de cca. 130 m, 180 m, 220 m, 230 m, 270 m, 290 m de limita amplasamentului;
- **Nord:** linia de cale ferată CF 304 Ploiești Sud-Măneciu la cca. 8 m de limita amplasamentului; terenuri libere de construcții;
- **Nord-Est:** linia de cale ferată CF 304 Ploiești Sud-Măneciu la cca. 7 m de limita amplasamentului; teren aflat în proprietatea Remat Holding SA;
- **Est:** parcela de teren aflată în proprietatea societății Dragmenegement S.A. la limita amplasamentului; hală REMATHOLDING S.A. la cca. 4 m de limita PUZ; depozit materiale de construcții la cca. 240 m de limita PUZ și hale la cca. 370 m de limita PUZ;
- **Sud-Est:** strada Mihai Bravu la cca. 20 m de limita amplasamentului; cimitir la cca. 100 m de limita amplasamentului;
- **Sud:** locuințe P la cca. 50 m de limita amplasamentului; cimitir la cca. 100 m de limita amplasamentului; spălătorie auto la cca. 120 m de limita amplasamentului;
- **Sud-Vest:** strada Apelor la limita amplasamentului; hală Kober la limita amplasamentului;
- **Vest:** strada Apelor la limita amplasamentului pe o lungime de cca. 17 m; spălătorie auto la cca. 38 m de limita amplasamentului și boxe la cca. 60 m de limita amplasamentului; service auto la cca. 60 m de limita amplasamentului; Cofetărie la 95 m și la cca. 125 m de limita amplasamentului; Bloc(locuințe colective) P+10M la cca. 58 m de limita amplasamentului; pâraul Dâmbu la cca. 80 m de limita amplasamentului; locuință P+E+M la cca. 100 m de limita amplasamentului; bloc(locuințe colective) P+4E la cca. 110 m de limita amplasamentului.

Accesul în prezent pe terenul analizat se face din strada Mihai Bravu, dar există posibilitatea realizării și unui acces din strada Apelor.

Conform documentației, distanța dintre locuințele propuse și perimetrul S.C. REMAT HOLDING S.R.L și a altor unități industriale, va fi de peste 100 m.

Unitățile industriale/obiectivele amplasate în zonele de industrie poluantă învecinate nu vor afecta starea de sănătate a populației și nu vor determina disconfort pentru populația care va fi rezidentă în zona de locuințe propusă/studiată.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din studiul de evaluare distanțele față de vecinătăți pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

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

Se recomandă folosirea unor echipamente silențioase și asigurarea întreținerii acestora pentru o bună funcționare în parametrii specificați, pe termen lung.

Acute de zgomot pot apărea în momentul aprovizionării, sau datorită altor activități specifice, însă acestea se vor manifesta momentan, pe perioade scurte de timp.

Activitățile comerciale propuse nu evacuează noxe sau mirosuri în atmosferă și nu necesită instalații de epurare speciale.

Platformele pentru parcaje vor fi prevăzute cu separatoare de hidrocarburi în vederea eliminării impactului pe care scurgerile de lichide și lubrifianți auto îl pot avea asupra mediului.

În condițiile respectării integrale a proiectului, obiectivul 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.

#### *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 și schimbarea destinației funcționale a zonei 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.

Impactul produs asupra mediului prin activitățile de execuție propuse va fi redus deoarece perioada de construcție este relativ scurtă, specificul activității nu implica un impact asupra aerului, echipamentele și utilajele utilizate vor fi performante, corespunzătoare, iar măsurile prevăzute au ca scop reducerea și eliminarea oricărui potențial impact asupra calității aerului.

Nu se prognozează manifestarea vreunui impact negativ semnificativ asupra structurii geologice a zonei ca urmare a amenajărilor acestui obiectiv și nici nu se prevede manifestarea altor fenomene care să afecteze structura geomorfologică a zonei, ca: alunecări teren, surpări, drenări etc. Nu se prevăd situații de viitor în care structura orizonturilor profunde de sol sau geologia zonei, ar putea fi afectate de activitate. Se poate vorbi de o afectare minoră a structurii locale a subsolului datorată modificării sarcinilor și tensiunilor generate ca urmare a modificării masei existente la suprafața solului, precum și vibrațiilor propagate ca urmare a executării lucrărilor de construire.

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

Conform calculelor estimative se apreciază că în condițiile funcționării echipamentelor de climatizare/ răcire în parametri tehnici prevăzuți, nu vor exista depășiri ale limitelor de zgomot diurne admise pentru zonele locuite.

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu, deoarece activitățile comerciale propuse nu evacuează noxe sau mirosuri în atmosferă și nu necesită instalații de epurare speciale. Platformele pentru parcaje vor fi prevăzute cu separatoare de hidrocarburi în

vederea eliminării impactului pe care scurgerile de lichide și lubrifianți auto îl pot avea asupra mediului.

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 necesare comunității;

- negativ direct și indirect, temporar, pe perioada în care se vor executa lucrări de construire în zonă.

Prin realizarea acestui proiect, 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. Prin specificul său, obiectivul încurajează interacțiunea umană, coeziunea socială precum și sentimentul apartenenței.

În condițiile respectării integrale a proiectului, obiectivul 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.

La 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.

#### *Măsuri propuse pentru limitarea efectelor negative produse de zgomot*

În faza 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 se încadreze în norme, 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.

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

- izolarea la zgomotul aerian prin masa pereților și planșelor;
- 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 cu nivel de zgomot scăzut în funcționare.

Toate activitățile vor fi planificate și desfășurate astfel încât impactul zgomotelor să fie redus; se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

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 urbana, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Aceasta recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zona (ex. trafic auto).

Pentru a nu depăși limita de zgomot societatea va trebui să impună pentru mijloacele auto ce deservește funcțiunea limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei și se va asigura întreținerea căilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot. Această recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zona (ex. trafic auto).

Se va stabili programul de aprovizionare a magazinului astfel încât deranjul creat vecinătăților să fie minim - primirea mărfii nu se va face în timpul nopții și nici la orele de odihnă din timpul zilei. Se vor evita acutele sonore și zgomotele inutile în cadrul manevrelor de manipulare a mărfurilor.

Conform calculelor estimative se apreciază că în condițiile funcționării echipamentelor de climatizare / răcire în parametri tehnici prevăzuți, nu se preconizează că vor exista depășiri ale limitelor de zgomot admise pentru zonele locuite.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante în zona echipamentelor HVAC, în zona de aprovizionare, în zona cărucioarelor și eventual pe laturile dinspre vecinătățile locuite (în zona parcarilor), care să asigure protecție împotriva propagării zgomotelor.

#### *Măsuri propuse pentru limitarea efectelor negative asupra aerului*

*În faza de construire vor fi respectate următoarele:*

- stropirea permanentă a platformelor șantierului, pentru evitarea generării emisiilor de praf în atmosferă datorită lucrărilor de săpătura pentru aleile de circulație; umectarea materialelor demolate;

- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștiilor acestora;

- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă.



- Nu se va părăsi incinta organizării de șantier cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;
- se vor folosi plase de retenție a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;
- 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;
- 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;
- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- 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 funcționare a obiectivului vor fi respectate următoarele măsuri:*

- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- planificarea activităților din care pot rezulta mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, astfel încât să se evite perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a instalațiilor HVAC;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- respectarea tehnologiilor specifice fiecărei activități;
- în cazul în care vor apărea sesizări privind mirosul obiectivului, se va întocmi un plan de gestionare a disconfortului olfactiv și se vor prevedea și aplica măsuri pentru minimizarea acestuia.

Spre cimitir recomandăm o perdea vegetală de protecție, care va fi plantată cu arbori și arbuști (gard viu). În cadrul obiectivului nu se vor desfășura activități care ar fi ofensatoare pentru cimitir.

Terenul studiat este situat în județul Prahova, Municipiul Ploiești, strada Mihai Bravu, nr. 231, nr. cadastral 123561,145198, 123564, 123562, 123581, în vecinătatea liniei c.f. Ploiești- Măneciu, pe partea stângă, între km. 3+608 la distanța de 113 m din ax c.f., continuă cu o latură oblică până în dreptul km. 3+621 la distanța de 104 m față de ax c.f., apoi se depărtează ocolind o clădire aparținând proprietății Remat Holding până în dreptul km. 3+646 la distanța de 144 m față de ax c.f., revine spre c.f. în dreptul km. 3+636 la distanța de 94 m față de ax c.f.,apoi continuă oblic, apropiindu-se de c.f. până în dreptul km. 3+742 la distanța de 18 m față de ax c.f. Conturul terenului se continuă neregulat și se

apropie din nou de c.f. în dreptul km. 3+828 la distanța de 8 m cu o latură paralelă față de c.f. până în dreptul km. 3+902 la distanța de 8 m, apoi se depărtează până la limita cu c.f. în dreptul km. 3+952 la distanța de 177 m și se închide conturul la distanțe de peste 300 m față de c.f.

Zona de acces la proprietate se va face din str. Mihai Bravu prin 2 intrări, una situată în dreptul km. 3+748 la distanța de 304 m, iar cealaltă în dreptul km. 3+781 la distanța de 346 m față de ax c.f. Un alt acces la proprietate va fi din str. Apelor aflat în dreptul km. 3+931 la distanța de 347 m față de ax c.f.

Limita de proprietate CFR este la distanțe variabile cuprinse între 6 m și 8 m față de axul liniei c.f.

Construcțiile propuse se vor situa la o distanță care se poate aprecia că nu va permite periclitarea calității aerului.

***Toate clădirile de locuințe vor fi amplasate la mai mult de 100 m distanță față de limita de vecinătate cu societatea Remat Holding.***

*Măsurile adoptate pentru prevenirea/ reducerea poluării apelor și solului / subsolului în perioada construire*

Având în vedere că întreaga zonă are un trecut industrial de aproape 100 de ani, se va urmări prin observații vizuale, olfactive, de către constructori pe parcursul lucrărilor de execuție, orice anomalie a solului nenatural, astfel încât să se identifice dacă există posibile poluări istorice.

În cazul apariției oricărei suspiciuni de poluare istorică, ce poate fi interceptată în afara zonelor de prelevare sol P1-P10 analizate și / sau poluare accidentală, se va înștiința beneficiarul investiției și se va lua o hotărâre împreună cu consultantul de protecția mediului, în conformitate cu legislația aplicabilă.

Urmărirea lucrărilor de execuție a construcțiilor de pe amplasament, din care rezulta deșeurile de construcții (cărămizi, beton concasat, sticlă, lemn, cabluri etc), se va realiza de către personal specializat în protecția mediului, acestea vor fi sortate și colectate separat, astfel încât se vor elimina de pe amplasament cu societăți autorizate.

Defrișarea vegetației spontane, a arborilor îmbătrâniți se va realiza cu aviz de defrișare emis de autoritățile competente, după caz; conform legii este interzisă incinerarea materialului vegetal pe amplasament.

Se va păstra caracterul natural al terenului în timpul lucrărilor de execuție a magazinului.

În cazul în care se va aduce pământ de umplutură pentru lucrările de sistematizare, se va analiza solul înainte de a-l depozita, compacta pe amplasament și acesta va avea același caracteristici ca cel existent.

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.



**S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.**

**Nr. 1560/28.11.2023**

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași  
J22/940/2019, CUI: R040669544  
R036INGB0000999908879352 - ING Bank  
Telefon: 0740868084; 0727396805  
[office@impactsanatate.ro](mailto:office@impactsanatate.ro)  
[www.impactsanatate.ro](http://www.impactsanatate.ro)

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului  
populației pentru obiectivul de investiție: „PUZ-SCHIMBARE  
DESTINAȚIE TEREN DIN ZONĂ UNITĂȚI INDUSTRIE POLUANTĂ ÎN ZONĂ  
DE INSTITUȚII ȘI SERVICII ȘI ZONĂ DE LOCUINȚE COLECTIVE”, situat în  
Municipiul Ploiești, Strada Mihai Bravu, nr. 231, Județ Prahova**

**BENEFICIAR: KAUFLAND ROMANIA SCS**

**CUI: 15991149, J40/17052/2003**

**Strada Barbu Văcărescu, Nr. 120-144, Sector 2, Municipiul București**

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

**Dr. Chirilă Ioan**



**Digitally  
signed by  
IOAN CHIRILA**

**2023**

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: „PUZ-SCHIMBARE DESTINAȚIE TEREN DIN ZONĂ UNITĂȚI INDUSTRIE POLUANTĂ ÎN ZONĂ DE INSTITUȚII ȘI SERVICII ȘI ZONĂ DE LOCUINȚE COLECTIVE”, situat în Municipiul Ploiești, Strada Mihai Bravu, nr. 231, Județ Prahova**

## **CUPRINS**

1. SCOP ȘI OBIECTIVE
2. OPISUL DE DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA STUDIULUI
3. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT
4. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU ȘI FACTORI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE ȘI MĂSURI PENTRU MINIMIZAREA ACESTORA
5. ALTERNATIVE
6. CONDIȚII
7. CONCLUZII
8. SURSE BIBLIOGRAFICE
9. REZUMAT

**IMPACT SANATATE SRL** este certificată conform Ord MS nr. 1524 să efectueze studii de impact asupra sănătății atât pentru obiectivele care nu se supun cât și pentru cele care se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (**Aviz de abilitare nr. 1/07.11.2019**) fiind înregistrată la poziția 1 în **Evidența elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sănătății (EESEIS)**. [https://cnmrmc.insp.gov.ro/images/informatii/studii\\_de\\_impact/EESEIS.htm](https://cnmrmc.insp.gov.ro/images/informatii/studii_de_impact/EESEIS.htm)

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.

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.

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;
- Pentru 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*

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 în amenajarea incintei amenajarea unei platforme impermeabilizată pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor, presortare pe categorii, în vederea valorificării prin societăți abilitate. Aceasta va fi dotată cu posibilități de spălare și evacuare a apelor reziduale rezultate în urma spălării recipientilor, în același



mod cu evacuarea apelor reziduale menajere în conformitate cu normele sanitare în vigoare.

Deșeurile inerte rezultate din activitatea de construire, vor fi depozitate separat și vor fi transportate de firma specializată, pe bază de contract.

Pentru apele uzate provenite de la suprafața aferentă parcajelor și circulațiilor carosabile se vor prevedea separatoare de hidrocarburi, conform normelor în vigoare.

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.

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu.

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

Spațiile amenajate pentru parcare a autovehiculelor vor fi situate la distanțe de minim 5,00 m de ferestrele camerelor de locuit, conform reglementarilor Ordinului M.S. nr. 119/2014 reactualizat privind normele de igiena și sănătate publică privind mediul de viață a populației.

Accesul în prezent pe terenul analizat se face din strada Mihai Bravu, dar există posibilitatea realizării și unui acces din strada Apelor.

Strada Mihai Bravu reprezintă o arteră de circulație radială, ce asigură legătura Centrului municipiului cu zona de est a acestuia și mai departe cu Centura de Est (DN1A). Strada Mihai Bravu, pe tronsonul cuprins între Spitalul de Obstetrică și Ginecologie Ploiești și Liceul Teoretic Ludovic Mrazek, este o arteră de circulație de categoria a doua, având două benzi de circulație pe fiecare sens.

Investițiile propuse a se realiza vor menține cele 2 din cele 3 accese existente actualmente din strada Mihai Bravu.

Se mai propune amenajarea unui acces și din strada Apelor.

În zona celor două accese în incinta studiată, strada Mihai Bravu are o lățime a părții carosabile de 20 m respectiv 17m.

Pentru primul acces cel din dreptul accesului în Cimitirul Mihai Bravu lățimea părții carosabile a străzii Mihai Bravu (20 m) permite realizarea unei benzi suplimentare de stocaj pentru virajul la stânga în incinta viitoarelor investiții. Pentru realizarea accesului în deplină siguranță a autovehiculelor dar și a pietonilor către investițiile propuse se propune într-o primă fază semaforizarea acestui acces, conform planului nr. 3 - Reglementari Urbanistice - Zonificare.

Pentru cel de-al doilea acces menținut, intrarea în incintă și ieșirea din incinta studiată se va face doar cu relație de dreapta.

Toate accesele carosabile vor avea câte 2 sensuri de circulație. Pe amplasament vor fi realizate noi circulații rutiere și pietonale care să deservească noile investiții propuse.

În viitor există posibilitatea ca beneficiarii prezentei lucrări să achiziționeze și alte terenuri ale unor persoane fizice și juridice din proximitatea amplasamentului pentru a

se putea amenaja un sens giratoriu în zona de intersecție a străzii Apelor cu strada Mihai Bravu. Realizarea acestui sens giratoriu ar contribui la fluidizarea accesului în incinta viitorului centru comercial.

În interiorul incintei, adiacent noilor spații comerciale propuse se vor amenaja locuri de parcare, al căror număr va fi stabilit în conformitate cu legislația în vigoare.

Pentru zonele de locuințe colective se vor amenaja parcări care să asigure un minimum de 1,5 locuri de parcare pentru fiecare apartament. Parcările pentru locatari vor fi amenajate la subsol, în timp ce la nivelul solului vor fi amenajate parcările pentru vizitatori.

Aprovizionarea spațiilor comerciale propuse se va face cu ajutorul camioanelor de transport mărfuri autorizate în spațiul urban.

Menționăm că funcționarea obiectivului se va derula după un program specific activității, zilnic, de la ora 7.30-22.00. Aprovizionarea cu marfă se va realiza exclusiv dimineața, înaintea orei de deschidere a magazinului.

În procedura de autorizare a altor construcții în zona învecinată obiectivului, DSP județean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv, având în vedere activitatea și teritoriile protejate existente din vecinătate.

### **Concluzii**

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului și adresei DSP Prahova, conform Ord. MS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare.

Impactul obiectivului de investiție asupra stării de sănătate a populației a fost evaluat pe baza elaborării unui studiu de impact prospectiv.

Pe baza informațiilor prelucrate s-a constatat că impactul negativ este în majoritate pe termen scurt, aferent fazei de construcție, și poate fi minimizat prin respectarea și implementarea măsurilor prevăzute.

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 va asigura protecția sănătății populației.

În trecut pe amplasament s-a aflat fabrica Feroemail SA Ploiești (turnatorie de fontă, atelier de emailat) care și-a oprit activitatea în jurul anilor 2000.

Pentru a putea analiza solul și subsolul amplasamentului propus s-au prelevat probe de la diverse adâncimi. Prelevarea probelor de sol s-a realizat manual și mecanizat din 10 foraje geotehnice cu adâncimi de până la 10 m, foraje din care s-au prelevat probe pentru analize specifice de laborator geotehnic, cât și cele de investigare a poluărilor existente cu diverse metale grele, hidrocarburi și anume: pH, cadmiu, cobalt, crom total, cupru, mangan, nichel, plumb, zinc, Total Hidrocarburi din Petrol, arsen, cianuri, sulfați, azotați. Probele de sol au fost predate în data 15.12.2021 și analizate de către Laboratorul Central de Construcții CCF SRL din București, cal. Giulești, nr. 242, acreditat RENAR nr. LI 366, acesta a colaborat cu Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Ecologie

Industrială - ECOIND acreditat RENAR nr. LI 941. Este posibil ca în locație să existe și structuri îngropate de care nu s-a știut la data realizării studiu geotehnic.

Valorile determinate în laborator ale probelor de sol prelevate din punctele P1 până la P10, încadrate în conformitate cu legislația în vigoare Ord. 756/1997, nu depășesc pragurile de alertă (PA) pentru indicatorii de calitate analizați, aceste soluri „folosință mai puțin sensibilă” nu prezintă poluări, riscuri de contaminare ale zonelor studiate.

Conform datelor prezentate, investigarea calității solului, NU a confirmat contaminarea solului din zona studiată.

Dacă în perioada de exploatare se vor constata depășiri ale pragurilor de alertă sau de intervenție, se vor realiza lucrări de decontaminare/depoluare a solului pe baza obiectivelor de remediere stabilite de autoritatea pentru protecția mediului (APM) cu luarea în considerare a folosinței viitoare a terenului din zonă.

Considerăm că disconfortul produs de vecinătatea cimitirului cu obiectivul de investiție va fi de un nivel nesemnificativ și nu va afecta negativ confortul și starea de sănătate a ocupanților imobilelor/hypermarketului propuse. Eventualul disconfort va trebui asumat de beneficiarul proiectului. Acesta va informa viitorii locatari de vecinătatea cimitirului.

Se propune în amenajarea incintei, amenajarea unei platforme impermeabilizată pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor, presortare pe categorii, în vederea valorificării prin societăți abilitate. Aceasta va fi dotată cu posibilități de spălare și evacuare a apelor reziduale rezultate în urma spălării recipientilor, în același mod cu evacuarea apelor reziduale menajere în conformitate cu normele sanitare în vigoare.

Funcționarea obiectivului (centru comercial) nu va fi o sursă semnificativă de poluare sonoră pentru vecinătățile acestuia, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Activitatea centrului comercial se va desfășura în spațiu închis ceea ce va reduce considerabil zgomotul transmis către receptorii sensibili.

Estimăm că funcționarea echipamentelor din dotarea obiectivului nu vor genera depășiri ale nivelului de zgomot, iar pentru ca nivelul de zgomot datorat tuturor activităților magazinului să nu determine depășiri ale nivelului maxim admis la nivelul locuințelor, se recomandă efectuarea unor măsurători de zgomot de către un laborator acreditat, în timpul funcționării tuturor echipamentelor centrului comercial/aprovizionării și în funcție de rezultatele acestor măsurători, dacă va fi necesar pentru încadrarea în valorile normate, se vor aplica măsuri tehnice și organizatorice (de ex. se va stabili program de lucru doar diurn; dacă va fi necesar se vor monta bariere fonice spre cele mai apropiate locuințe, etc.).

Se recomandă conformarea elementelor delimitatoare ale spațiilor, alegerea tâmplăriei cu grad ridicat de fonoizolare, astfel încât, zgomotul perceput de către ocupanți, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată o ambianță acustică acceptabilă.

Dacă se vor instala bariere fonice lângă calea ferată și dacă modernizarea căii ferate va însemna și utilizarea de linii continue (care va reduce vârfurile de zgomot

datorate discontinuităților căii de rulare), în viitor zgomotele datorate traficului feroviar vor fi mult mai reduse.

În condițiile în care, sursele potențiale generatoare de zgomot(cumulate), identificate prin: traficul feroviar, traficul auto, activitățile propuse pe amplasament, activitățile desfășurate pe amplasamentul Remat din vecinătate, se vor produce în perioade diferite de timp, considerăm că zgomotul produs se va putea încadra în norme.

Posibilitatea atenuării zgomotului pentru a se încadra în valorile limită legale conform OMS 119.2014 art 16., poate fi asigurată prin amplasarea de bariere fonice / perdele verzi de protecție, în raport cu societățile amplasate adiacent și cu arterele de circulație potențiale producătoare de zgomot.

Disconfortul produs de zgomot este în esență un concept simplu deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv. Disconfortul produs de zgomot, descris sau raportat, este clar influențat de numeroși factori "non acustici" precum factori personali și/sau factori care țin de atitudine și de situație, care se adaugă la contribuția zgomotului per se.

Amplasarea și forma finală a clădirilor trebuie să asigure însorirea locuințelor pe o durată de minimum 1 1/2 ore la solstițiul de iarnă, a tuturor încăperilor de locuit din locuințele învecinate.

Schimbarea destinației unui teren cu funcțiune industrială, aflat în vecinătatea unor zone de locuințe, în vederea amenajării unor spații comerciale și a unor clădiri de locuințe colective, reprezintă un demers firesc și binevenit pentru locuitorii zonei și pentru administrația locală.

Conform documentației, distanța dintre locuințele propuse și perimetrul S.C. REMAT HOLDING S.R.L și a altor unități industriale, va fi de peste 100 m.

Unitățile industriale/obiectivele amplasate în zonele de industrie poluantă învecinate nu vor afecta starea de sanatate a populației și nu vor determina disconfort pentru populația care va fi rezidentă în zona de locuințe propusă/studiată.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați traficului auto pe amplasamentul REMAT s-au situat mult sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare atât în condiții atmosferice obișnuite, cât și în condiții atmosferice defavorabile.

*Astfel, în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, nivelurile estimate ale imisiilor datorate funcționării obiectivului REMAT din vecinătatea amplasamentului studiat, se încadrează în valorile recomandate pentru protejarea sănătății, iar impactul asupra locuințelor propuse, poate fi considerat nesemnificativ. Pentru a reduce eventualele depășiri ale concentrațiilor poluanților în zona locuită se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație, perimetrală obiectivului de investiție.*

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din studiul de evaluare distanțele față de vecinătăți pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

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

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale vor fi îmbunătățite și nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

Considerăm că funcționarea obiectivului nu va influența negativ starea de sănătate sau confortul locuitorilor din vecinătate; obiectivul de investiție poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ 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

