

## IX. REZUMAT

**Beneficiar:** Municipiul Iași, C.I.F. 4541589/ 1993, Bld. Ștefan cel Mare și Sfânt, Nr. 11, Județul Iași

**Obiectiv de investiție:** „*PUZ - INTRODUCERE TEREN PARȚIAL ÎN INTRAVILAN PENTRU CONSTRUIRE STADION MUNICIPAL IAȘI*”, situat în Municipiul Iași, zona Șes Bahlui, Județul Iași

Amplasamentul studiat este situat în intravilanul Municipiului Iași, Județul Iași și este identificat cu Numărul Cadastral 126656.

Suprafața terenului este de 455 065,00mp (măsurată)- 210820,00 mp intravilan și 244545,00 mp extravilan și se află în administrarea operativă a Municipiului Iași.

Folosința actuală: teren neconstruit. Categoria de folosință: arabil.

Terenul este stabil și relativ plan, fără accidente naturale sau artificiale.

Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism: parțial extravilanul Municipiului Iași - fără reglementări urbanistice, parțial UTR T 1b - unități de transfer și parțial UTR P 5 - culoare de protecție față de infrastructura tehnică.

Regim de actualizare a documentației de urbanism: PUG IAȘI în curs de actualizare.

Servituțiile care grevează asupra imobilului, dreptul de preemțiune, zona de utilitate publică: conform extras de carte funciară pentru informare prezentat nu sunt notate sarcini. Amplasamentul se află în zona de servitute aeronautică civilă aferentă aerodromurilor/aeroporturilor-zona IV- zona de evaluare și avizare AACR, zona de protecție adiacentă cursurilor de apă, zona de protecție linie electrică aeriană și în zona de protecție adiacentă obiectivelor din sectorul gazelor naturale.

Beneficiarul, *Municipiul Iași*, propune construirea unui stadion modern cu o capacitate de 23.000 - 25.000 de locuri, care să îndeplinească toate normale prevăzute de UEFA și FRF. Stadionul propus în cadrul proiectului, va fi de categoria UEFA IV, și nivel I internațional (cf. NP066-02), astfel îndeplinind condițiile necesare pentru a găzdui atât meciuri de club Liga 1 FRF, din UEFA Europa League și UEFA Champions League cât și meciuri naționale organizate sub egida UEFA și FIFA.

### **Bilanț teritorial/ Indicatori urbanistici**

*Funcțiune* - sport

Construcția propusă are regimul de înălțime S+D+P+3E, având în plan orizontal o formă circulară;

Înălțime maximă (de la c.t.a.): +29.35m;

<b>BILANȚ TERITORIAL - PROPUS</b>	
Suprafață teren (măsurată)	455 065,00mp
Suprafață alei pietonale, carosabil	75 788,20mp
Suprafață spațiu verde	355 816,17mp
CI - Arenă fotbal	
Arie construită	23 460,83mp

Arie construită desfășurată	67 166,92mp
<b>H. MAX</b> (de la C.T.A.)	+29,3 5m
Regim de înălțime	S+D+P+3E
Categoria de importanță	<b>B</b>
Clasa de importanță	<b>II</b>
Gradul de rezistență la foc	<b>II</b>
P.O.T.	5,15%
C.U.T.	0,14

### Descriere funcțională

Pe terenul studiat se propune construirea unui stadion cu o capacitate de 24321 de spectatori, care sa îndeplinească condițiile necesare găzduirii de meciuri din cupele europene în faze superioare dar in același timp sa asigure condiții suficiente chiar si pentru desfășurarea meciurilor din liga națională.

Ținând cont de declivitatea terenului (o diferență de aproximativ 5-6m între cota din centrul terenului si cota străzii din partea de Vest a amplasamentului), nivelul parterul este amplasat la cota superioara a amplasamentului, in vederea unui acces facil a publicului general pe zona de est, sud si nord, rezultând astfel ca nivelul demisolului sa fie amplasat relativ la cota străzii din zona de vest, permițând astfel acces separat si intim al publicului VIP, jucătorilor si presei.

Din punct de vedere funcțional, locurile pe scaune destinate publicului general sunt organizate pe doua niveluri de gradene - talonul, cu accesul publicului la cota superioara a acestuia, si balconul, cu realizarea accesului publicului la cota inferioara a acestuia, prin intermediul unor vomitorii, cuprinzând zona de tribuna est, parțial vest si cele doua peluze, nord si sud. Funcțiunile destinate publicului general sunt organizate la nivelul parterului - nivelul de acces la talon si balcon, si sunt organizate astfel încât fiecare sector sa beneficieze independent de grupuri sanitare, zona de alimentație publica, etc.

Spatiile aferente publicul VIP sunt organizate in zona de vest, cu zona de scaune in tribuna si 40 de loje organizate pe doua niveluri (parter si etaj 1), cu parcare subterană prevăzută la nivelul subsolului, cu zona de foyer si alimentație publica organizata la fiecare nivel VIP- demisol, parter, etaj 1 si etaj 3 - skybar.

În zona de vest, sunt grupate la nivelul subsolului spatiile destinate sportivilor si oficialilor, precum zona de lucru media. Locurile aferente tribunei Media sunt organizate in zona vest, deasupra lojelor VIP. Studiourile TV cu vedere la teren sun amplasate in zona vest, la etajul 3.

Zona administrativa si zona de birouri management, este amplasata in zona de vest, la nivelul demisolului, in proximitatea funcțiunilor destinate stewardzilor si a pazei. Postul de comandament este amplasat la etajul 1, în zona lojelor VIP.

Funcțiunile vor fi organizate si grupate in funcție de categoriile de utilizatori, astfel incat sa se genereze fluxuri independente si separate, fara a se intersecta. Publicul general, va avea atribuit spațiul din zona de Est si peluze, si vor avea toate facilitățile distribuite in

imediate apropiere. Media, VIP, sportivii și oficialii vor avea funcțiunile aferente grupate în partea de Vest, accesate prin intermediul foyerelor generoase. Se conturează 4 sectoare distincte, împărțite în subsectoare.

Un aspect foarte important, care a fost bifat este asigurarea protecției spectatorilor. Astfel, au fost prevăzute spații pentru personalul de ordine, și pentru supravegherea atentă a întregului stadion pe toată durata desfășurării evenimentelor.

Adiacent funcțiunilor obligatorii pentru desfășurarea evenimentelor sportive, în cadrul proiectului vor fi prevăzute spații care pot funcționa independent, în afara meciurilor. Astfel, la nivelul demisolului, care se deschide către o zonă de promenadă, vor fi organizate spații expoziționale, restaurant cu bucătărie proprie, magazin articole sportive. Flexibilitatea compartimentării constituie un avantaj în posibilitatea de reconversie funcțională, ocazională, în vederea organizării evenimentelor culturale, expoziționale sau de altă natură. Noul stadion va dispune de facilități pentru persoanele cu dizabilități locomotorii. Astfel, vor fi prevăzute grupuri sanitare dimensionate conform NP 051 - 2012, iar numărul acestora va fi suficient, stabilit conform UEFA CAFE (Centre for Access to Football in Europe). Spectatorii vor beneficia de grupuri sanitare dimensionate în conformitate cu reglementările UEFA, privind infrastructura stadioanelor. Acestea vor fi situate la o distanță recomandată de maxim 60 m față de locul spectatorilor în tribuna sau peluza.

Pentru o bună funcționare, noul stadion va dispune de toate facilitățile necesare desfășurării competițiilor de nivel european pentru toate categoriile de spectatori.

### **Funcțiuni public general**

Accesul în incintă, încă de la faza de concept, este gândit să fie facil și intuitiv, dar să asigure măsurile de siguranță și protecție a spectatorilor. Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare vor fi prevăzute controale obligatorii și elemente de siguranță pentru o bună desfășurare a activităților sportive. Accesele vor fi marcate corespunzător cu ajutorul panourilor de îndrumare, pentru a fluidiza circulația.

Va fi prevăzut un gard de incintă cu înălțimea de 2.40 m. Accesul în stadion dinspre căile publice se va face prin punctele de intrare-iesire, unde vor avea loc primele controale: de bilete, corporale de securitate, etc. Conform SR EN 13200-7 2014, este indicat să fie prevăzute separatoare de diminuare a cozilor (pre-selecție). Acestea trebuie să își schimbe direcția la 90 grade cel puțin o dată. Astfel, se evită supraaglomerarea punctelor de acces. Trebuie prevăzută o rută de întoarcere pentru persoanele neautorizate. Echipamentele de separare trebuie să aibă o înălțime de 1.10 m și partea superioară a acestora trebuie să fie rotunjită.

Numărul turnichetilor de acces trebuie să fie direct proporțional cu capacitatea stadionului. Conform SR EN 13200-7 2014 este indicat să fie prevăzut 1 turnichet la 660 spectatori, astfel încât să se permită o trecere de aproximativ 750 persoane/oră. În total, pentru capacitatea de 24079 spectatori (public general) vor fi prevăzuți minim 42 de turnicheti.

Pentru o bună desfășurare a evenimentului sportiv vor fi respectate principiile de proiectare ale anexelor destinate siguranței pentru spectatori.

Vor fi prevăzute spații pentru forțele de ordine, pentru echipajele de intervenție, spații regrupare pentru personalul civil de securitate, birou de obiecte pierdute și confiscate, spații pentru controlul delicvenților. Ca o măsură suplimentară, se propune un sistem de monitorizare video - post de supraveghere - CCTV, cu vedere panoramică asupra întregului stadion. După terminarea evenimentului sportiv, punctele de ieșire vor fi proiectate separat și vor permite o evacuare a stadionului rapidă și în condiții optime. Pentru cazul evacuării de urgență, traseele și ieșirile de urgență, precum și alte măsuri de protecție și prevenție vor fi marcate clar cu panouri și signalistică luminoasă, vizibilă precum și cu avertismente sonore.

Gradenele destinate spectatorilor vor fi amplasate pe tribuna din zona de Est, parțial Vest și la nivelul peluzelor. Acestea vor fi organizate pe 2 niveluri cu acces din foyerul general. Talonul se va accesa de la cota  $\pm 0.00$ , iar locurile pentru spectatori, situate la balcon, vor fi accesate prin intermediul vomitoriilor, către care se ajunge prin intermediul unei scări. Atât treptele de acces, gradenele cât și vomitoriile vor fi realizate din beton armat aparent.

Tribunele vor avea o vizibilitate bună asupra terenului și aceasta va fi neobstrucționată pe întreaga suprafață. Curba de vizibilitate se respectă pentru toți spectatorii. Calitatea imaginii este determinată de valoarea C, care este o variabilă ce definește priveliștea spectatorului peste capul persoanei din față sa, denumită și orizont. Valoarea minimă recomandată este de 90 mm, și este respectată în toate cazurile.

Scaunele pentru spectatori vor fi fixe, având dimensiunea de 40 x 50 cm și vor fi realizate din mase plastice, rezistente la uzură și vor se vor fixa de gradene pentru a rezista acțiunii mecanice. Acestea vor fi poziționate pe gradene cu o lățime de 84 cm, lăsând un spațiu liber, de trecere de 44 cm. Treptele care deservește gradenele nu vor avea o înălțime mai mare de 19 cm. Circulațiile vor fi dimensionate astfel încât să asigure evacuarea în siguranță din orice punct. Nu vor exista circulații mai mici de 1.20 m. Lățimea acestora se dimensionează în funcție de capacitatea subsectorului pe care îl deservește, conform NP 066- 2002.

Spectatorii vor beneficia de grupuri sanitare dimensionate în conformitate cu reglementările UEFA, privind infrastructura stadioanelor. Acestea vor fi situate la o distanță de maxim 60 m față de locul spectatorilor în tribuna sau peluza. În determinarea numărului grupurilor sanitare, s-a luat în calcul o proporție de 65% bărbați și 35% femei. Obiectele sanitare vor fi rezistente la uzură, durabile.

Pentru fiecare sector de spectatori, va fi prevăzut un punct de prim ajutor.

Vor fi asigurate spații comerciale și zone de alimentație publică, grupuri sanitare. Acestea vor fi delimitate de restul foyerului prin compartimentări realizate din zidărie, și placate cu termosistem, finisat cu tencuială decorativă. Cabinele grupurilor sanitare vor fi realizate din panouri FIPL, pe piciorușe metalice. Pereții aferenți zonei lavoarelor, pisoarelor vor fi placați cu placi ceramice. Pardoselile vor avea finisaje rezistente la uzură, antiderapante, tip placi ceramice. Toate finisajele vor fi durabile și de bună calitate.

Proiectul are amplasate la nivelul demisolului, pe zona de vest, spații care funcționează independent de restul stadionului: restaurant și cafenea, un muzeu, un Fan shop și un magazin cu articole sportive (înglobate în suprafața destinată muzeului).

Aceste spații sunt ușor accesibile din exterior, cu program de funcționare și în afara meciurilor sportive. Restaurantul are o capacitate de aproximativ 180 de persoane, și poate lucra atât independent, cât și în relație cu foyerul VIP, situat adiacent.

### **Facilități destinate publicului VIP**

O zonă distinctă este atribuită tribunei principale, poziționată pe latura de Vest a stadionului, deservită de numeroase spații de protocol, care prin flexibilitatea propunerii arhitecturale, în afara evenimentelor sportive pot avea diverse destinații, precum spații expoziționale, săli de conferință, etc. Accesul către spațiile destinate VIP, se realizează în 2 moduri:

- din interiorul parcajului subteran, care asigură un număr de 196 locuri, separat de un foyer secundar, prin intermediul șasurilor, de unde, prin intermediul unui nod de circulație vertical se va accesa foyerul principal;
- de la nivelul demisolului, din zona de drop-off, prin foyer-ul principal, dimensionat generos și amenajat cu zone de relaxare, catering.

Sunt prevăzute prin proiect, 1235 de locuri pentru spectatori de categoria VIP și VVIP. Locurile acestora vor avea dimensiuni mai generoase față de locurile normale - 55 x 60 cm, și vor beneficia de o foarte bună vizibilitate asupra terenului.

Controlul accesului persoanelor VIP se realizează la nivelul ambelor accese, prin intermediul turnichetilor de tip half-height.

Pentru categoria de spectatori VIP, care este amplasată la nivelul tribunei de Vest, vor fi prevăzute spații de recepție în cadrul unui foyer generos. Foyerul, fragmentat de nise în care vor fi organizate funcțiuni tehnice, depozitari și spațiu de lucru pentru zonele de alimentație publică, oferă spații de odihnă și discuții, zone de luat masă în regim de catering, grupuri sanitare. Din cadrul acestuia, se face distribuția către locurile VIP amenajate la nivelul talonului.

Conform datelor de temă, vor fi asigurate 40 de loje cu o capacitate de 10 persoane, prevăzute cu grup sanitar propriu, finisat cu plăci ceramice cu aspect de piatră naturală, de bună calitate și un mic oficiu. Lojele vor fi tratate cu materiale de calitate, rezistente la uzură, estetic și calitativ net superioare spațiilor destinate publicului general. Spre teren, vor fi delimitate de suprafețe vitrate, cu uși înglobate, prin care se realizează accesul către locurile rezervate din tribuna. Închiderile laterale se vor executa din materiale opace, pentru intimitatea spectatorilor. Tavanele vor fi placate cu gips-carton casetat.

Lojele vor fi accesate prin intermediul a două noduri de circulație, dotate cu 2 lifturi, din cadrul foyerului aferent spectatorilor VIP. Acestea se vor desfășura pe 2 niveluri. Pe același nivel cu acestea, sunt organizate spații de discuții și de odihnă, precum și un post de comandament.

### **Facilități destinate sportivilor, oficialilor, arbitrilor**

Funcțiunile destinate sportivilor vor fi în imediată apropiere a terenului, cu acces separat și distinct, față de celelalte categorii de utilizatori. Autocarele echipelor vor avea rezervate locuri de parcare, în imediată apropiere a acceselor de la nivelul demisolului.

Spatiile destinate sportivilor vor fi amplasate la nivelul -2, si vor fi accesate facil prin intermediul a doua noduri verticale, de la nivelul demisolului.

Vestiarele vor fi in imediata apropiere a terenului. Acestea vor fi proiectate si dimensionate conform normativelor si criteriilor de omologare UEFA/FIFA. Se propun 4 vestiare, cu spatii conexe - spațiu de încălzire, camere de recuperare, masaj, sauna, dușuri si facilități sanitare. Vestiarele sunt asigurate pentru echipa gazda si echipa oaspete, având aceleași facilități rezolvate simetric. Acestea vor fi luminate, ventilate si dotate corespunzător. In relație directa cu acestea, se propune un birou pentru antrenori.

În aceeași zona destinata sportivilor, vor fi asigurate cabinete medicale, cabinet control antidoping, birouri de conducere a responsabililor de eveniment, vestiare pentru copii de mingi. Aceste spații vor fi dimensionate in conformitate cu regulamentele in vigoare. De asemenea, cu un acces protejat si inaccesibil publicului sau personalului media, va fi propusa o zona pentru arbitri, care va avea specificații tehnice ca spatiile pentru jucători.

Toate funcțiunile sportivilor si arbitrilor vor avea finisaje de calitate, durabile si vor fi dotate cu piese de mobilier specifice destinației.

Spatiile destinate sportivilor vor fi in legătură directa cu unele zone media - mixed zone, in apropierea unei săli de conferință. De asemenea, in vecinătatea accesului pe teren, este organizata o zona pentru regrupare sau interviuri-fulger (flash zone).

Un aspect foarte important este incinta de joc sau terenul propriu-zis. Acesta este orientat cu laturile scurte pe direcția Nod-Sud, cu o ușoară deviere care se încadrează in normativale si reglementările in vigoare. Dimensiunile acestuia sunt de 105.00 m x 68.00 m. Suplimentar a fost prevăzută o zona auxiliara, unde sportivii se pot încălzi. Acest tampon permite circulația personalului auxiliar, copiilor de mingi, personalului de securitate si media. Acesta va avea aproximativ 8.50 m pe laterale si 10.00 m pe capete. In acest spațiu sunt prevăzute si poziții pentru fotografi, rezerve, banei pentru echipa medicala, antrenori si arbitri de rezerva. Astfel, dimensiunea totala a terenului este de 85.00 m x 125.00m.

Terenul va fi realizat din gazon natural, însămânțat, ranforsat cu inserții sintetice in interiorul suprafeței de evoluție. Acesta va bine irigat si va beneficia de lumina naturala pentru o buna creștere. Sistemul de irigare va asigura o cantitate suficienta de apa pe toata suprafața terenului. Exista posibilitatea ca unele zone sa necesite o atentie sporita. Suprafața terenului nu este perfect plana. Aceasta are pante puțin sesizabile, care sa permită drenarea corecta a apei.

Accesul către teren, pentru autospecialele de intervenție se realizează prin intermediul a doua tuneluri situate pe capete, pe partea de Vest. Sportivii accesează terenul prin intermediul unui tunel de 5.00 m lățime. Incinta de jos este flancata de panouri publicitare, dispuse perimetral.

### **Facilități destinate presei si mass-media**

Presa va avea un acces separat de celelalte categorii de utilizatori. Spatiile acestora se vor desfășura atât la nivelul -2, în relație directa cu sala de conferințe, zona mixta si zona interviuri-flash, cat si deasupra tribunei VIP.

Locurile destinate presei vor acoperite și vor avea o bună vizibilitate asupra întregii zone de joc, între cele 2 linii de 16 m. Conform Regulamentului UEFA privind infrastructura stadioanelor, pentru un stadion de categoria 4, vor fi prevăzute 60 de locuri pentru presa, 30 vor fi dotate cu pupitru. Capacitatea locurilor destinate mass-media poate fi mărită, în funcție de importanța meciului, prin transformarea unor locuri normale, din zona adiacentă presei. În cadrul proiectului, sunt rezervate 354 de locuri destinate presei. Reprezentanților mass-media li se va pune la dispoziție o încăpere dotată cu prize, pupitre. Zona destinată fotografilor va fi dotată cu mese, scaune, prize.

Prin proiect, vor fi prevăzute platforme pentru camere video. Acestea vor fi acoperite, poziționate în dreptul liniei de centru, la o înălțime care să garanteze o calitate optimă a imaginii și o vedere liberă asupra întregii zone de joc. Poziționarea corectă a camerelor principale va fi în tribuna de Vest, pentru a evita fenomenul de reflexie a soarelui în lentile. Se vor asigura condițiile de conectivitate și alimentare electrică pentru camerele de la nivelul terenului și fotografi.

Vor fi asigurate spații de conferință, situate la nivelul -2, în apropierea spațiilor pentru sportivi, dar care pot fi accesate și de spectatori VIP, dacă este cazul.

În exterior, va fi prevăzută o zonă pentru carele TV, cu o suprafață de aproximativ 2000 mp, în partea de Est a terenului. Stratificarea acesteia a fost stabilită cu inginerul de sistematizare verticală, pentru că trebuie să reziste unei încărcări considerabile, pentru mașini de mare tonaj. Pentru această zonă se va asigura alimentare cu energie electrică și rețea de transmisie TV.

### **Facilități destinate departamentului administrativ și marketing**

Activitatea stadionului va fi gestionată de blocul administrativ și marketing, căruia îi sunt atribuite spații în zona de Vest a construcției, la nivelul demisolului. Astfel, în această zonă se vor asigura birouri pentru angajați și facilități complementare precum: săli de ședință, grupuri sanitare, oficii și circulații.

Acestea vor fi compartimentate cu pereți de gips-carton, suprafețe vitrate securizate, și finisate în funcție de destinație.

### **Circulații și accesuri**

Se propun accesuri pe amplasament, poziționate astfel:

- SUD: trei acces auto și pietonal;
- EST: un acces auto și pietonal.

Bună funcționare a obiectivului necesită amenajarea căilor de circulație, a platformelor exterioare, circulațiilor pietonale și a spațiilor destinate parcarilor auto. Pentru a asigura optimizarea gradului de securitate, se propune ca parcare auto să se realizeze prin intermediul unor bariere.

### *Căi de acces interioare*

Circulațiile interioare se vor realiza prin intermediul nodurilor verticale, și ascensoarelor. Acestea vor fi dimensionate conform reglementărilor în vigoare, și vor constitui căi de evacuare în caz de incendiu pentru toate categoriile de utilizatori.

### *Accesibilitatea persoanelor cu dizabilități*

Noul stadion va dispune de facilități pentru persoanele cu dizabilități locomotorii. Astfel, vor fi prevăzute grupuri sanitare dimensionate conform NP 051 - 2012, iar numărul acestora va fi suficient, stabilit conform UEFA CAFE (Centre for Access to Football in Europe). Scaunele și circulațiile aferente acestora vor fi dimensionate corespunzător și vor avea rezervat spațiu pentru o persoană însoțitoare. Un loc are dimensiunea de 0.90 x 1.40 m, cu spațiu de manevra în spate de 1.80m. Acestea vor fi poziționate astfel încât să nu fie incomodate de spectatorii aflați la gradenele inferioare. În fața acestor locuri vor fi prevăzute elemente de siguranță - balustrade metalice cu o înălțime de 1.10 m, ce nu pot fi escaladate. Accesul persoanelor cu dizabilități se realizează de la cota 0.00.

Spațiile accesibile persoanelor cu dizabilități au deschiderea liberă a ușii (lumina ușii) minim 80 cm, recomandat 85 cm, cu o înălțime de minim 2.00m. Ușile nu vor avea praguri.

Pentru asigurarea și facilitarea acceselor la nivelurile superioare, vor fi prevăzute lifturi dimensionate pentru a fi utilizate și de persoanele cu dizabilități. Astfel, spațiul minim din interiorul cabinei va fi de 1.10 m x 1.40 m, și va fi prevăzută o platforma de manevra în zona de acces.

### *Amenajări exterioare*

La nivelul spațiului exterior, se propun platforme carosabile și parcări, platforme pietonale și trotuare de acces, platforme betonate și spații verzi.

Poziția stadionului, amplasarea acestuia pe sit generează perspective care îmbunătățesc considerabil calitatea zonei și aspectul acesteia. Scara noii construcții va domina din punct de vedere volumetric amplasamentul. În acest sens, prin amenajări peisagere se vor crea spații care vor îmbunătăți aspectul general al zonei. Noua construcție va genera spații de recreere și loisir pentru membrii comunității în devenire.

Din punct de vedere peisagistic, stadionul va fi amenajat cu vegetație, alei pietonale, spații de promenadă, bine iluminate. Aceste detalii vor contribui la îmbunătățirea aspectului zonei și vor forma din noul proiect, un reper pentru comunitatea în dezvoltare.

### **Vecinătăți**

Conform planului de situație și documentației depuse, amplasamentul studiat are următoarele vecinătăți:

- **Nord:** râul Bahlui la limita amplasamentului și la cca 475 m de Arena de Fotbal propusă; cale ferată la distanța de cca 1 km de limita amplasamentului; spații comerciale la distanța de cca 1,1 km de limita amplasamentului; locuințe la distanța de cca 1,4 km de limita amplasamentului;
- **Est:** drum de acces la limita amplasamentului; ERA Shopping Parc la distanța de cca 180 m de limita amplasamentului; locuințe la distanța de peste 2,7 km de limita amplasamentului;

- **Sud-Est:** intersecție Centura Uricani-Cicoarei la limita amplasamentului; locuințe la distanța de 78,52 m de limita amplasamentului și la 329,008 m de Arena de fotbal; locuințe la distanța de cca: 100 m, 115 m, 130 m, 175 m, 210 m, 250 m, 260 m de limita amplasamentului și la cca 351 m, 365 m, 380 m, 426 m, 460 m, 510 m de Arena de Fotbal;
- **Sud:** centura Uricani-Cicoarei la limita amplasamentului și la 64,28 m de Arena de Fotbal; locuințe la distanța de 485,7 m de limita amplasamentului și la cca 550 m de Arena de Fotbal; locuințe la cca 525 m de limita amplasamentului și la cca 590 m de Arena de Fotbal;
- **Vest:** ATV Rom la distanța de cca 1 km de limita amplasamentului și la cca 1,2 km de Arena de Fotbal; Spălătorie de Autotrenuri la distanța de cca 1,1 km de limita amplasamentului și la cca 1,30 km de Arena de Fotbal.

Accesul auto și pietonal pe amplasament se va realiza prin trei accesuri din drumul de acces din sud și un acces din drumul de acces din est.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente reprezintă perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

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

În perioada de construire impactul va fi resimțit temporar în zonele de acces ale drumurilor principale și adiacente.

Având în vedere faptul că activitățile de transport se pot desfășura pe diferite căi de acces, se estimează că impactul nu va fi semnificativ.

Perturbarea vecinătăților în timpul implementării planului (perioada de execuție a lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivului de investiție propus) se va manifesta prin:

- *Zgomotul* cauzat de utilaje, de traficul greu și de activitățile de construcții.

Zgomotul poate afecta vecinătățile imediate și cele adiacente căilor de rulare prin utilajele și autovehiculele de transport pentru materialele de construcții și deșeurile rezultate din construcții. Pentru implementarea PUZ în zona studiată se prevede adoptarea de măsuri specifice tehnice, organizatorice și operaționale pentru prevenirea/reducerea zgomotului din șantier.

- *Vibrațiile* pot fi cauzate de efectuarea de săpături, traficul greu și de manipularea materialelor de construcții.

- *Praful generat* (pulberi sedimentabile și în suspensie) în perioada de implementare a planului de activitățile de construcții. Pentru prevenirea/ reducerea emisiilor de pulberi se prevede adoptarea de măsuri specifice cum ar fi: transportul materialelor pulverulente și al deșeurilor din construcții cu autovehicule prevăzute cu prelată, stropirea permanentă a frontului de lucru, amplasarea în incinta șantierului a unor bariere eficiente pentru reținerea prafului, temporizarea activităților generatoare de praf în funcție de vreme, etc.

- Deșeurile din construcții pot constitui o sursă potențială de poluare a solului, a aerului și a vecinătăților (ex. deșeuri antrenate de vânt).

Gestionarea deșeurilor pe șantier se va realiza cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.

Deșeurile generate se vor colecta selectiv în containere specializate și se vor preda pe bază de contract unui operator autorizat pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/eliminării finale.

- Traficul greu. Implementarea proiectului va implica un trafic greu și funcționarea de utilaje grele: utilaje pentru excavare, încărcare și transport.

Impact redus în zonele de lucru- se va manifesta local, pe perioada implementării proiectului (perioada de realizare a lucrărilor de construcții) pe amplasamentul propus.

Impactul direct, previzibil, va fi redus, fără efecte indirecte, fiind perceptibil pe perioada de realizare a obiectivelor propuse.

Impactul va avea un caracter reversibil- efectele vor înceta la finalizarea implementării planului când factorul generator de impact (factorul de stres) va dispărea.

În perioada de construire, având în vedere:

- arealul zonei de lucru, realizarea etapizată a lucrărilor de construcții, folosirea unor utilaje moderne dotate cu echipamente adecvate care vor ține cont de tipul și natura lucrărilor propuse, de condițiile de mediu și de vecinătățile existente în proximitatea amplasamentului;

- măsurile de prevenire/ reducere a impactului prevăzute a se adopta în perioada de implementare a planului (perioada executării lucrărilor de construcții);

se apreciază că nu există riscul ca vecinătățile din zona de amplasament să fie afectate în mod semnificativ de emisiile de pulberi sedimentabile și în suspensie în aerul ambiental și respectiv de emisiile de poluanți generate de funcționarea utilajelor în șantier.

Prin adoptarea măsurilor recomandate pentru prevenirea / reducerea impactului în timpul executării lucrărilor de construcții, impactul direct asupra calității aerului va fi redus, se va manifesta temporar și va avea un caracter reversibil: efectele vor înceta la finalizarea implementării planului (a lucrărilor de construcții).

### ***Condiții și recomandări***

Pentru diminuarea impactului pe care activitatea propusă 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.

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

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

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limita, 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 atmosfera "Aer din zonele protejate".

#### ***În perioada de construire***

În scopul diminuării impactului asupra aerului, în perioada executării lucrărilor de construire se vor lua următoarele măsuri:

- alegerea amplasamentului organizării de șantier astfel încât distanțele de transport pentru materialele de construcții și a deșeurilor rezultate din construcții să fie minime; evitarea zonelor sensibile din punct de vedere al calității aerului și a nivelului de zgomot;
- împrumuirea corespunzătoare a organizării de șantier;
- stropirea permanentă a platformelor șantierului, pentru evitarea generării emisiilor de praf în atmosferă datorită lucrărilor de săpătură pentru aleile de circulație;
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierii acestora, pe cât posibil pe trasee stabilite în afara zonelor locuite;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă;
- utilizarea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizarea a poluanților emiși în atmosferă;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- utilizarea de combustibili cu conținut redus de sulf, conform prevederilor legislative în vigoare;
- curățarea și stropirea permanentă a zonei de lucru, pentru diminuarea emisiilor fugitive de pulberilor în suspensie;
- închiderea etanșă a recipientilor de stocare substanțe concentrate în vederea transferului dintr-o încăpere în alta;
- etanșarea acestora la predarea pentru eliminare către firma autorizată;
- dotarea cu materiale absorbante în fiecare zonă de lucru pentru colectarea și eliminarea eventualelor scurgeri ale substanțelor din cuve la fazele de neutralizare;
- 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;
- în etapa de șantier, pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer și se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier; nu se va părăsi incinta organizării de șantier cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;

- 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;

- 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.

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului. În perioada de construire este recomandat ca să fie stropite aleile/ zonele din care ar putea fi antrenat praful în atmosfera (mai ales în perioadele secetoase).

Având în vedere:

- arealul zonei de lucru, realizarea etapizată a lucrărilor de construcții, folosirea unor utilaje moderne dotate cu echipamente adecvate care vor ține cont de tipul și natura lucrărilor propuse, de condițiile de mediu și de vecinătățile existente în proximitatea amplasamentului;

- măsurile de prevenire/ reducere a impactului prevăzute a se adopta în perioada de implementare a planului (perioada executării lucrărilor de construcții);

se apreciază că nu există riscul ca vecinătățile din zona de amplasament să fie afectate în mod semnificativ de emisiile de pulberi sedimentabile și în suspensie în aerul ambiental și respectiv de emisiile de poluanți generate de funcționarea utilajelor în șantier.

Prin adoptarea măsurilor recomandate pentru prevenirea / reducerea impactului în timpul executării lucrărilor de construcții, impactul direct asupra calității aerului va fi redus, se va manifesta temporar și va avea un caracter reversibil: efectele vor înceta la finalizarea implementării planului (a lucrărilor de construcții).

*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;

- deșeurile menajere rezultate în timpul activității de exploatare a clădirilor se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat, în tomberoane/ containere cu capac și vor fi evacuate de societăți specializate, pe bază de contract;

- platforma destinată pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere va fi amenajată la distanța de minimum 10 m de ferestrele locuințelor;

- spațiile amenajate pentru gararea și parcare autovehiculelor vor fi situate la distanța de minimum 5 m de ferestrele camerelor de locuit;

- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și instalațiilor existente pe amplasament;

- întocmirea unui plan adecvat pentru situații de urgență; se vor respecta normele de prevenire și stingere a incendiilor, prin întreținerea periodică a instalației electrice de iluminat și forță, și manipularea cu precauție a substanțelor de curățire.

Încălzirea spațiilor se va face prin intermediul pompelor de căldură și a centralei termice pe combustibil gazos – gaz metan. Se menționează că arderea se face automatizat ceea ce presupune o ardere completă, ecologică, gazele de ardere neconținând substanțe toxice ce necesită măsuri speciale de tratare sau dispersie.

Se impune construirea unui gard compact pe latura dinspre zona locuită și se va înființa și întreține o perdea de vegetație perimetrală amplasamentului, din arbori și arbuști (gard viu), în vederea minimizării potențialului disconfort pentru populație.

Pentru fazele ulterioare de urbanism se va putea face o evaluare suplimentară a impactului asupra sănătății pentru activitățile ce vor fi propuse, funcție de unitățile locative/ funcțiunile potențial poluatoare existente sau aflate în diverse faze de avizare din vecinătate.

### ***Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra apei, solului și subsolului În perioada de construire***

Se va evita poluarea apelor prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje. Scurgerile de ulei sau alți carburanți sunt controlate de constructor prin procedurile interne ale acestuia. În general, se urmărește ca utilajele să fie în bună stare de funcționare. Schimburile de ulei nu se fac în amplasament.

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

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

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

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

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

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

Se va evita poluarea solului prin scurgeri de carburanți de la utilajele și mijloacele auto ale executantului, eliminarea lor intrând tot în sarcina acestuia, cu respectarea Legii 137/95.

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

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

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

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

Constructorul va asigura:

- Utilizarea de materiale și materii prime cu impact minim asupra mediului;
- Depozitarea materialelor necesare numai în locuri special amenajate și marcate;
- Se vor utiliza materiale de construcție ce pot fi reutilizate și reciclate într-o proporție foarte mare. Elementele din metal și lemn din structura acoperișului și învelitoare, panourile compozite, aluminiul și sticla la tâmplărie, cărămida, vata minerală bazaltică vor fi compatibile cu mediul înconjurător.
- Materialele de construcție utilizate vor asigura o durabilitate crescută investiției.
- 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 economice specializați în valorificarea deșeurilor;
- Este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop;
- Orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarul iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrării.

#### *În perioada de funcționare*

Alimentarea cu apă potabilă se va realiza prin branșarea imobilului propus la rețeaua municipală existentă, rețea care asigură debitul și presiunea necesare funcționării obiectivului propus. Soluția de alimentare cu apă propusă din punct de vedere al rețelelor exterioare, vizează racordarea la rețeaua de apă publică locală prin intermediul a doua branșamente care vor deservei reumplerea rezervorului de apă gri și a unei camere tehnice (stație de ridicare a presiunii) amplasată la nivelul subsolului într-o camera special amenajată, cu grup de pompare și recipiente de hidrofor.

În perioada de funcționare, se va asigura distribuția apei potabile într-un debit corespunzător și satisfacerea criteriilor de puritate necesare apei potabile.

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).

Apa de alimentare a instalațiilor sanitare ale obiectivului trebuie să îndeplinească ansamblul de proprietăți fizico-chimice, bacteriologice și organoleptice, care să conducă la o calitate corespunzătoare normelor specifice în vigoare.

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 interzice depozitarea deșeurilor în locuri necontrolate de administrația publică locală.

Se interzice depozitarea/împrăștierea deșeurilor în spațiul public al drumurilor publice, este interzisă răspândirea neorganizată, direct pe sol pe domeniul public sau privat (curte, grădina, stradă sau altele) a apelor uzate menajere.

Deșeurile medicale vor fi gestionate cu respectarea prevederilor legale actuale (Ord. nr. 1226 și 1279/2012). Deșeurile medicale curente (care provin din activitățile medicale și prezintă potențial infecțios) trebuie colectate în ambalaje etanșe, transportate și depozitate în condiții de maximă siguranță din punct de vedere al igienei pentru a împiedica contaminarea directă sau indirectă (prin intermediul insectelor sau rozătoarelor) a personalului, a populației sau a mediului.

Evacuarea deșeurilor medicale biologice și înțepătoare se va realiza prin unitate specializată.

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

Se propune amenajarea unei platforme pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor, presortare pe categorii, în vederea valorificării prin societăți abilitate.

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

În prevederea diminuării încărcării apelor uzate menajere cu poluanți, se vor utiliza produse biodegradabile, existente pe piață într-o largă varietate, de asemenea, pentru a minimiza încărcarea apelor rezultate în urma igienizării spațiilor de depozitare/tehnice, se va utiliza ca tehnologie de curățare inițial aspirarea spațiilor și apoi spălarea acestora.

Se vor respecta raporturile pe verticală și orizontală și distanțele minime dintre conductele de apă potabilă și rețelele de canalizare și alte surse de insalubritate conform HGR 930/2005.

Pe perioada de funcționare a obiectivului, platforma de depozitare a deșeurilor generate va fi betonată; se va întreține un sistem exterior de colectare a apei pluviale, reducându-se astfel la minimum pericolul unor poluări accidentale a freaticului datorate scurgerilor.

Se interzice efectuarea de deversări/ descărcări de ape uzate, deșeurii lichide sau solide, carburanți sau emulsii pe terenuri, în apa de suprafață ( râul Bahlui) și/sau în apa subterană.

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002, HG 188/2002 completată și modificată cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Legii 137/1995 (R1), privind protecția mediului și Legea 107/1996 a apelor.

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu (apă, sol, subsol), dacă se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

Având în vedere caracteristica eterogenă a terenului situat într-o zonă de variație a cursului albiei naturale a râului Bahlui, la faza S.F. se recomandă realizarea unui studiu hidrogeologic în scopul determinării potențialului de cantonare a apelor subterane și pentru stabilirea necesității realizării unui sistem de monitorizare, coborâre și menținere a echilibrului hidraulic subteran în situația interceptării unor strate purtătoare de apă.

Beneficiarul va avea în vedere obținerea documentelor de reglementare din punct de vedere al gospodăririi apelor, va solicita Avizul de gospodărire a apelor la faza PUZ și SF și va realiza Studiu hidrologic și de inundabilitate.

*În perioada de construire:*

- respectarea programului de lucru stabilit de constructor (se vor notifica vecinătățile);

- realizarea în etape succesive -conform planului de lucru aprobat- a lucrărilor de construcții cu respectarea tehnologiei stabilite și cu luarea în considerare a condițiilor climatice/meteorologice (diferențele de intensitate a vântului și termoclinele pot influența nivelul de zgomot prin refractarea undelor sonore);

- organizarea traficului de șantier în vederea limitării frecvenței de traversare a zonelor cu receptori sensibili; asigurarea unui sistem fluent și eficient pentru transportul deșeurilor care va furniza beneficii semnificative legate de eficiența operațională, managementul infrastructurii locale, îmbunătățirea siguranței circulației autovehiculelor și prevenirea/ reducerea impactului asupra mediului;

- în vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele în funcțiune și mijloacele de transport, se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului; se vor utiliza utilaje și mijloace de transport silențioase;

- pentru a nu se depăși limitele de toleranță admise, în perioada de execuție, utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi verificate periodic pentru menținerea performanțelor tehnice;

- întreținerea și funcționarea la parametrii normali a mijloacelor de transport, utilajelor de lucru, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora, astfel încât să fie atenuat impactul sonor;

- alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil, inclusiv posibilitatea de a pune la dispoziția lucrătorilor echipamente care respectă cerințele legale al căror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot;

- informarea și formarea adecvată a lucrătorilor privind utilizarea corectă a echipamentelor de muncă, în scopul reducerii la minimum a expunerii acestora la zgomot;

- programe adecvate de întreținere a echipamentelor de muncă, a locului de muncă și a sistemelor de la locul de muncă;

- organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii și stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru.

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

Traficul mijloacelor de transport prin localități de asemenea trebuie să respecte valorile impuse prin SR10009/2017 și anume mai puțin de 65dB. Pentru a nu fi depășită această valoare se impune ca traficul mijloacele de transport să evite pe cât posibil zonele rezidențiale, perioadele aglomerate, precum și eșalonarea numărului trecerilor acestor mijloace de transport.

Organizarea traficului de șantier în vederea limitării frecvenței de traversare a zonelor sensibile (rezidențiale). Stabilirea și controlul respectării limitelor de viteză și tonajului pentru camioanele care traversează zonele sensibile (rezidențiale).

Recomandăm ca transportul materiei prime să se realizeze pe Șoseaua de Centură aflată în apropierea amplasamentului, pentru a se evita aglomerările urbane.

Respectarea programului de lucru stabilit, cu informarea, respectiv cu luarea în considerare a propunerilor/ observațiilor formulate de publicul din zonă.

Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza la sursă zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil.

Efectuarea de măsurători de control al nivelului de zgomot în vederea adoptării măsurilor de corecție necesare.

Monitorizarea eficacității măsurilor de atenuare a impactului ținând seama de limitele impuse prin reglementările în vigoare.

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică conformarea spațiilor, respectiv a elementelor lor delimitatoare astfel încât zgomotul să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea locuitorilor să nu fie periclitată, asigurându-se totodată în interiorul spațiilor o ambianță acustică minim acceptabilă. Elementele constructive ale sălii de sport (pereti, tâmplărie) vor asigura fonoizolarea spațiilor.

Impactul în perioada de construire este sigur, dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populația umană.

#### *În perioada de funcționare*

- incinta aferentă obiectivului va fi exploatată astfel încât, prin funcționare, să nu genereze zgomote sau vibrații susceptibile de a afecta sănătatea sau liniștea vecinătăților;

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

- pentru a nu depăși limita de zgomot societatea va trebui să impună atât pentru mijloacele auto ce deserveșc funcțiunea cât și pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei;

- asigurarea întreținerii căilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot;
- staționarea cu motorul oprit;
- folosirea de utilaje care să nu conducă, în funcționare, la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare;
- respectarea normelor de protecție a muncii - se vor efectua instructajele specifice generale la locul de muncă; personalul va purta echipament de protecție și anume antifoane;

Zgomotul emis de orice echipament utilizat va respecta cerințele HG 1756 / 2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Utilajele vor fi montate pe suporturi elastici pentru atenuarea zgomotului și vibrațiilor.

Vehiculele din dotarea societății vor fi verificate periodic în vederea îndeplinirii condițiilor de funcționare corectă din punct de vedere tehnic, astfel zgomotul produs de acestea raportat la condițiile locale de trafic poate fi considerat ca fiind minim, acceptat de normativele în vigoare privind protecția împotriva zgomotului.

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății Nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

Conform Ordinului 119 din 2014, modificat și completat de Ord. MS nr. 1257/2023 nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A), ziua și 40-45dB(A), noaptea, motiv pentru care se va asigura izolarea fonică a clădirii, în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului, sub limita maxima admisă la nivelul locuințelor din apropiere.

Se impune construirea unui gard compact pe latura dinspre zona locuită și se va înființa și întreține o perdea de vegetație perimetrală amplasamentului, din arbori și arbuști (gard viu), în vederea minimizării potențialului disconfort pentru populație.

Având în vedere posibilitatea unor vârfuri sonore în cazul meciurilor cu spectatori (dacă aceștia vor fi zgomotoși) și distanța de cca 329 m de la Arena de fotbal până la locuințele din sud sau distanțe mai scăzute față de viitoarele investiții din vecinătate – dacă va fi necesar, se va întocmi un studiu de zgomot, cu hărți relevante, pe baza cărora, dacă va fi nevoie, se vor implementa măsuri adecvate suplimentare de protecție fonică.

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 zonă (ex. trafic auto).

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a investiției propuse, care afectează liniștea publică

se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

În contextul dezvoltării urbanistice a zonei din vecinătatea amplasamentului studiat, autoritățile publice locale au responsabilitatea de a stabili direcțiile de dezvoltare urbanistică și de a identifica funcțiunile compatibile din punct de vedere urbanistic.

În procedura de autorizare a noilor construcții din această zonă, DSP județeană va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.

### **Concluzii**

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Iași, conform Ord. MS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare din Ord. MS 1257/2023.

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

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din studiul de evaluare măsurile prevăzute pot asigura protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul studiat.

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

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

Prin adoptarea măsurilor recomandate pentru prevenirea / reducerea impactului în timpul executării lucrărilor de construcții, impactul direct asupra calității aerului va fi redus, se va manifesta temporar și va avea un caracter reversibil: efectele vor înceta la finalizarea implementării planului (a lucrărilor de construcții).

Conform Ordinului 119 din 2014, modificat și completat de Ord. MS nr. 1257/2023 nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A), ziua, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului, sub limita maximă admisă.

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.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii,

poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor solului pot fi prevenite și vor fi evitate.

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

Prin funcționarea 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.

Se va avea în vedere ca amplasarea și forma finală a clădirii să asigure însorirea locuințelor pe o durată de minimum 1 <sup>1/2</sup> ore la solstițiul de iarnă, a tuturor încăperilor de locuit din locuințele învecinate, cu respectarea prevederilor la Art. 3 din Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014, completat prin Ord. M.S. nr. 1257/2023.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a obiectivului studiat, 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.

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

Considerăm ca obiectivul de investiție **„PUZ – INTRODUCERE TEREN PARȚIAL ÎN INTRAVILAN PENTRU CONSTRUIRE STADION MUNICIPAL IAȘI”**, situat în Municipiul Iași, zona Șes Bahlui, Județul Iași, 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

