

S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași

J2019000940223, CUI: RO40669544

RO36INGB0000999908879352 – ING Bank

Telefon: 0740868084; 0727396805

office@impactsanatate.ro

www.impactsanatate.ro

Nr. 3863 / 10.09.2026

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului
populației pentru obiectivul de investiție: "BAZĂ SPORTIVĂ ÎN
COMUNA MOGOȘOAIA, JUDEȚUL ILFOV", situat în comuna Mogoșoaia,
strada Agricultorilor, nr. FN, Județul Ilfov**

BENEFICIAR: COMUNA MOGOȘOAIA

C.I.F.: 4420830

Comuna Mogoșoaia, Sat Mogoșoaia, Șoseaua București-Târgoviște, Nr. 51
Județul Ilfov

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

Dr. Chirilă Ioan

2026



Digitally
signed by
IOAN
CHIRILA

IX. REZUMAT

Beneficiar: COMUNA MOGOȘOAIA, CUI: 4420830, Comuna Mogoșoaia, Sat Mogoșoaia, Șoseaua București-Târgoviște, Nr. 51 Județul Ilfov

Obiectiv de investiție: "BAZĂ SPORTIVĂ ÎN COMUNA MOGOȘOAIA, JUDEȚUL ILFOV", situat în comuna Mogoșoaia, strada Agricultorilor, nr. FN, Județul Ilfov

Amplasamentul studiat este situat în comuna Mogoșoaia, strada Agricultorilor, nr. F.N., județul Ilfov.

Amplasamentul poate fi identificat cu nr. cadastral 69081 Mogoșoaia, cu suprafața de 22135 mp, imobil rezultat prin alipirea imobilelor 60451, 60441 și 60459. Terenul este proprietatea domeniului public al Comunei Mogoșoaia și s-a format prin unirea a trei parcele de teren, după cum urmează:

- terenul în suprafață de 10180 mp identificat cu nr. cadastral 60451 este proprietatea publică a Comunei Mogoșoaia, conform H.G. nr. 930 din 29.08.2002;
- terenul în suprafață de 3953 mp identificat cu nr. cadastral 60441 este proprietatea publică a Comunei Mogoșoaia, conform H.C.L nr. 116 din 27.12.2017;
- terenul în suprafață de 8001 mp identificat cu nr. cadastral 60459 este proprietatea publică a Comunei Mogoșoaia, conform act notarial nr. 1286 din 25.07.2017.

Terenurile sunt situate în intravilanul Comunei Mogoșoaia conform P.U.G. aprobat cu H.C.L. 34/18.11.1999.

Folosința actual a terenului: teren intravilan arabil.

Beneficiarul propune analizarea amplasamentului în vederea amenajării și construirii unei baze sportive ce va cuprinde două terenuri de sport, tribună, accesuri și parcare.

Din punct de vedere constructiv, funcțional - arhitectural și tehnologic, investiția propusă va cuprinde următoarele componente:

Obiect 1. Amenajări exterioare.

Acestea cuprind lucrările de sistematizare a terenului rămas neocupat de celelalte obiecte atât din punct de vedere al infrastructurii rutiere, de parcare și spații verzi cât și a lucrărilor necesare din punct de vedere al rețelelor exterioare (bazine, separatoare de hidrocarburi, irigații, iluminat incintă și platforme). Amenajările exterioare cuprind și împrejmuirile perimetrare dar și cele de incintă și separare a zonelor reglementate aferente bazei sportive.

Obiect 2. Tribună

Proiectul cuprinde construcția unui spațiu special dedicat suporterilor, o tribună ce cuprinde spațiile interioare și exterioare aferente (cele de pe tribună și cele de sub tribună) dar și instalațiile interioare necesare (sanitare, termice, electrice).

Obiect 3. Iluminat teren mic

Prin proiect, iluminatul (nocturnă) a fost stabilită doar pentru terenul de antrenament.

Obiect 4. Terenuri de sport

Acest obiect cuprinde ambele terenuri de sport, în totalitatea componentelor acestora, respectiv straturi stabilizatoare, straturi mobile și sisteme de colectare apă și irigații (după caz).

Bilanț teritorial

- Suprafață teren, nr. cad. 69081: 22135,00 mp;
- Suprafață construită tribună: 1284,40 mp;
- Suprafață desfășurată tribună: 2188,40 mp;
- Volum tribună: 6200 mc;
- Suprafață construită/desfășurată cabină pază: 10.56 mp;
- Total suprafață construită: 1294.96 mp;
- Total suprafață desfășurată: 2198.96 mp;
- Suprafață platforme / alei pietonale: 1452,00 mp;
- Suprafață terenuri sport: 11281,00 mp;
- Suprafață circulații auto: 3680,24 mp;
- Suprafață spații verzi: 4426,80 mp (20.00% din suprafață terenului);
- 63 locuri parcare autoturisme;
- 2 locuri parcare autocare;
- **P.O.T. propus = 5,97%;**
- **C.U.T. propus = 0,10.**

Suprafață totală teren 22135 mp (nr. cad. 69081) (100%)		
	Suprafață propusă	Suprafață rezultată
suprafață construită	1294.96 mp (5,85%)	1294.96 mp (5,97%)
suprafață desfășurată	2198.96 mp	2198.96 mp
suprafață spații verzi	4427,00 mp (20,00%)	4427,00 mp (20,00%)
suprafață platforme / alei pietonale	1452,00 mp (6.56%)	1452,00 mp (6.56%)
suprafață terenuri sport	11281,00 mp (50,96%)	11281,00 mp (50,96%)
suprafață circulații auto	3680,04 mp (16,63%)	3680,04 mp (16,63%)

Retrageri față de aliniament

Retragerile față de aliniament ale tribunei sunt:

- 4,90 m față de limita de sud-est (terenuri proprietate privată);
- 13,20 m față de limita de sud-vest (teren proprietate privată);
- 75,20 m față de limita de nord-vest (str. Agricultori);
- 107,50 m față de limita de nord-est (str. Fermei).

Lucrări propuse pe amplasament

Obiect 1. Amenajări exterioare

Drumuri, alei, trotuare și parcuri

Conform normelor pentru securitate la incendiu, amenajările sportive în aer liber vor avea asigurate posibilități de acces și intervenție a autospecialelor de stingere în caz de incendiu pe cel puțin pe 2 laturi. Acest lucru este asigurat în cadrul proiectului prin cele două drumuri de acces carosabil, pe două laturi ale terenului mare, precum și drumul de acces în incintă din zona parcării.

Conform „Normativul privind proiectare terenurilor sportive și stadioanelor din punct de vedere al cerințelor legii 10/1995 indicativ NP 066-2002”, parcarile pentru publicul spectator vor asigura 1 mașină la fiecare 30 de spectatori, iar parcarile pentru sportivi, oficiali, vor asigura cel puțin 2 autobuze și 10 locuri de parcare autoturisme în imediata apropiere a vestiarelor.

Parcarea se va propune în două zone separate ca flux și securizate pentru a nu permite intersectarea categoriilor de spectatori, respectiv parcarea pentru public și parcarea pentru sportivi/personal. Parcarea pentru spectatori va avea 48 de locuri de parcare generale și 5 locuri de parcare pentru persoanele cu dizabilități. Parcarea pentru sportivi, separată, acomodează 2 autocare și 10 locuri de parcare.

Semnalizare rutieră

Drumurile și platformele cuprinse în prezenta investiția vor avea prevăzute semnalizare rutieră orizontală (prin marcaje) și verticală (prin indicatoare de circulație).

Împrejmuiri

Pentru a controla accesul, se propune împrejmuirea terenului și dotarea cu porți auto pentru toate căile de acces, atât pentru cele permanente cât și pentru cele ocazionale.

Gardurile ce vor închide perimetral terenurile de joc vor avea înălțimea de 2,50 m adiacent laturilor lungi ale acestora (identice cu cel de delimitare a incintei bazei sportive) iar în spatele porților (pe laturile scurte) vor avea înălțimea de 6,00 m.

Gardurile vor avea grindă soclu din beton armat, fundațiile stâlpilor metalici din beton, plasă bordurată montată pe stâlpi și rigidizări din țevă pătrată din oțel.

Spre vecinătatea parcelată pentru locuințe individuale se va propune un gard fonic pe înălțimea tribunei astfel încât să fie protejate zonele de case și zgomotul propagat să se înscrie în limitele maxime admise.

Amenajare Peisajeră

Se propune amenajarea cu spații verzi în totalitate a suprafețelor rămase neocupate de clădiri, drumuri de incintă, trotuare și platforme. A fost stabilit un copac la fiecare 50 de mp de spațiu verde și 3 tufe de vegetație/mp de spațiu verde.

Copacii propuși, vor fi din specia Mesteacăn alb, Platan globular sau Tei Argintiu iar pentru tufe de vegetație se propune o combinație de Lavanda Angustifolia, Euonymus Emerald, Dracila târâtoare verde. Între plante se va propune un amestec de gazon rezistent la trafic cu scoarță decorativă 10-25 mm spre borduri. Pentru spațiile verzi se va propune un sistem de irigații cu bazin de stocare apă.

Dotări curățenie și pază

S-au prevăzut următoarele dotări principale:

- Coșuri de gunoi fixe din inox pentru colectare selectivă, 4 compartimente, capacitate totală 100 l, finisaj satinat, ancorat în pardoseală pe postament din bare de oțel zincat culoare gri deschis;
- Dotări protecția muncii și PSI;
- Cabină control acces, 4.80 m x 2.20 m x 2.50 m, structură metalică, pereți panouri metalice izolatoare cu termoizolație vată minerală bazaltică, pardoseală rășină epoxidică pentru uzură intensă, pe straturi suport, panou de învelitoare terasă necirculabilă.

Obiect 2. Tribuna

Tribuna de tip “tribună cu locuri așezat” reprezintă obiectul central al proiectului, având asociate majoritatea funcțiilor necesare bazei sportive pentru Liga a III a (competiții naționale). Aceasta cuprinde locurile pentru privit spectacolul sportiv, circulațiile de acces și anexele pentru spectatori. Totodată, sub gradenele tribunei se regăsesc anexele pentru sportivi (vestiare sportivi, grupuri sanitare, serviciul medical și alte funcțiuni specifice) precum și spațiile tehnice. Stadionul se încadrează la categoria „mic” având capacitatea tribunei mai mică de 5000 locuri.

Gradenele tribunei adăpostesc, într-un spațiu acoperit, 1316 locuri de stat de forma unor scaune cu spătar, fixate cu șezutul pe structura de rezistență a gradenelor și 16 locuri speciale pentru persoane cu dizabilități. Acestea sunt astfel conformate încât să respecte „Normativul privind proiectare terenurilor sportive și stadioanelor din punct de vedere al cerințelor legii 10/1995 indicativ NP 066-2002”, distanța de la fiecare loc până la o cale de circulație fiind de max. 12.0 m.

Gradenele pentru spectatori vor avea structuri de rezistență incombustibile de minimum R 15, și platforme (podine) realizate din materiale clasa A1 de reacție la foc.

Pe podestul intermediar de acces către gradene se regăsesc toalete publice, aflate la o distanță de maxim 60 m față de orice loc din tribună.

Categoria de importanță cf. HG nr. 766/1994:	‘C’ Construcții de importanță normală
Risc de incendiu:	MIC
Suprafața construită:	1284,40 mp
Suprafața construită desfășurată:	2188,40 mp
Suprafața construită sub tribune:	904 mp
Număr locuri tribună:	1316 locuri +16 locuri special pentru persoane cu dizabilități
H MAX	11.80 m

Din punct de vedere arhitectural, tribuna se deschide spre terenul sportiv printr-o evazare de tip „pâlnie” atât în plan cât și la nivelul secțiunii, asigurând o perspectivă amplă asupra terenului. Astfel, gradenele sunt aparent desprinse din terenul de sport, fiind brăzdate de circulațiile pietonale. Dreapta-stânga flanchează încăperile cu funcțiunile conexe. Întregul ansamblu al tribunei mari, deși reprezintă obiectul central, se subordonează spectacolului sportiv prin materialitate și culoare: gradene de beton armat aparent, placaj din panouri compozite și termoizolație de vată minerală 15cm

grosime și tencuială decorativă în culoare gri-deschis / beton, tâmplării de aluminiu culoare gri-deschis, scaune cu spătar fixate de structura de beton, culoare gri-deschis. În consecință, se vor evidenția culorile terenului de fotbal, a sportivilor, a panourilor cu reclame și a funcțiunilor de loisir anexe.

Pereții exteriori de la parter, etaj și anexele aferente sunt din beton armat, zidărie și vată minerală de 15 cm. Finisajul exterior va fi din plăci metalice tip bond montate pe structură metalică. Bondul va avea culoare gri deschisă.

Înălțimea spațiilor interioare propuse

Înălțimea încăperilor, conform „Normativul privind proiectare terenurilor sportive și stadioanelor din punct de vedere al cerințelor legii 10/1995 indicativ NP 066-2002”, va fi de minim 2.80 m înălțime liberă, iar pentru coridoarele de trecere și alte holuri va fi de minim 2.40 m. Excepție fac zonele de așteptare și grupurile sanitare cu acces de pe podestul intermediar exterior, ce vor avea înălțime liberă de aprox. 5.95 m.

Circulațiile verticale propuse

Coridoarele de evacuare ale spațiilor de sub tribună vor fi dimensionate astfel încât să asigure evacuarea corespunzătoare în caz de pericol, respectiv minim 1.60 m lățime, asigurând evacuarea a mai mult de 210 utilizatori.

Lățimea circulațiilor dintre sectoare (paralele și perpendiculare pe gradene) va fi de 1.20 m liber. Scările vor respecta regula $2h+L = 62:64$ și se vor dispune în pachete de câte maxim 16 trepte.

Numărul maxim de scaune pe un rând al tribunei va fi de 30 de locuri acolo unde evacuarea se poate realiza pe ambele capete ale rândului și max. 17 locuri acolo unde evacuarea se realizează pe la un singur capăt al rândului.

Locurile pentru spectatorii în fotoliu rulant sunt realizate la nivelul parterului, cu acces direct din coridorul exterior de acces către tribune, asigurând 16 locuri, (minim 2 locuri la fiecare 400 de spectatori conform NP 066-2002). Dimensiunea acestor locuri va fi de 1.4 x 0.9 m.

Distanța liberă de circulație între rândurile de scaune va fi de minim 35 cm.

Tribunele vor avea balustrade de protecție $h = 1.10$ m din sticlă laminată / sablată / securizată.

Descriere funcțională a spațiilor clădirii tribunei

Suprafețe administrative parter		
Cod cameră	Denumire cameră	Suprafețe (m²)
P01	Spațiu tehnic pompă de căldură / boiler	43.79
P02	Sală de întâlniri	33.73
P03	Depozitare	24.17
P04	Spălătorie	22.68
P05	Grup sanitar 1	27.75
P06	Vestiar 1	32.45
P07	Birou / cameră pentru presă	25.32
P08	Depozit	9.84
P09	Coridor evacuare	206.49

P10	Birou arbitri / antrenori	42.62
P11	Vestiar 2	5.00
P12	Vestiar 3	4.68
P13	Grup sanitar 2	9.60
P14	Grup sanitar 3	9.63
P15	Grup sanitar dizabilitați	8.21
P16	Depozitare	4.72
P17	Infirmierie	28.31
P18	Vestiar 4	30.07
P19	Grup sanitar 4	26.33
P20	Camera TEG	8.90
P21	Sala antrenament	74.21
P22	Birou administrator și supraveghere	25.58
P23	Cameră paznic	17.46
P24	Depozit	9.85
Suprafață utilă totală		731.40

Suprafețe administrative etaj 1		
Cod cameră	Denumire cameră	Suprafețe (m²)
E1.01	Grup sanitar bărbați	20.22
E1.02	Grup sanitar femei	12.29
E1.03	Zonă de așteptare	31.49
E1.04	Zonă de așteptare	31.49
E1.05	Grup sanitar femei	12.29
E1.06	Grup sanitar bărbați	20.29
Suprafață utilă totală		128.08

Obiect 3. Iluminat teren mic

Pentru iluminatul terenului de fotbal s-au prevăzut 4 stâlpi de iluminat, cu înălțimea de 20 metri, montați pe cele 4 colțuri ale terenului de joc. Un stâlp va fi echipat cu maxim 10 lămpi cu iluminare sporită, fiecare lampă având puterea $P = 700W$, flux luminos de aproximativ 76.660 lm.

Iluminatul pentru terenul de fotbal a dimensionat pentru o iluminare medie în intervalul 300-600 lx conform NP-066-2002.

În regim automat pornirea lămpilor de iluminat se realizează urmărind pornirea automată a fiecărei ramuri de lămpi, cu asigurarea unei temporizări de cca 1 secundă între 2 porniri.

Fiecare circuit de iluminat are o încărcare de cca 8KW, conform prevederilor normativului I7/2011 (actualizat 2023).

Obiect 4. Terenuri de sport

Terenurile de joc

Pe amplasament se propune construirea și amenajarea a două terenuri de joc, unul mare și unul mic, de antrenament.

Terenul mare de fotbal se încadrează la categoria „C” nivel național (Liga a III-a) și se propune de dimensiuni de 64 x 100 m. În jurul acestuia, gazonul sintetic se extinde perimetral cu 2.5 m lățime pentru a acomoda spațiul de siguranță al terenului de fotbal.

Terenul mic de fotbal are rol de teren de antrenamente și are dimensiunile de 40 x 64 m. În jurul acestuia gazonul se extinde perimetral pentru a acomoda spațiul de siguranță al terenului de fotbal ajungând în total la dimensiunea de 45 x 69 m.

Terasamente și amenajare

Cele două terenuri se orientează perpendicular unul față de altul și sunt despărțite de un culoar carosabil de trecere ce asigură accesul autospecialelor precum și de un trotuar de gardă.

Stratificații suprafețe de joc și marcaje

Terenurile de fotbal se propun a fi realizate din gazon sintetic cu structură densă, pe strat suport de granulat de cauciuc. Pantele de scurgere ale terenurilor vor fi de minim 1.5%. Straturile suport pentru gazonul de tip sintetic va fi realizat conform indicațiilor producătorului. Marcajele terenurilor de fotbal vor fi realizate din vopsea marcaj pentru teren sintetic de culoare albă.

Terenul mare de joc

Terenul mare de fotbal se încadrează la categoria „C” nivel național (Liga a III-a) și se propune de dimensiuni de 64 x 100 m. În jurul acestuia, gazonul sintetic se extinde perimetral cu 2.5 m lățime pentru a acomoda spațiul de siguranță al terenului de fotbal. De la gazon și până la limita gardului perimetral al acestui teren se propune zona de încălzire / culoar de trecere / zona TV / camere video.

Rețea de drenaj

Având în vedere prevederile legale privind amenajarea terenurilor de sport, este necesară realizarea unui sistem de drenaj pentru colectarea apelor pluviale de pe suprafețele de joc, astfel încât să fie asigurate condiții optime de joc și antrenamente.

S-au propus materiale de realizare probate în practică ca fiind eficiente: geotextil, tuburi de drenaj și accesoriile acestora, cămine cu piesă de curățare și capac, filtru din material granular natural: pietriș, nisip.

Având în vedere dispunerea în plan a terenului de fotbal, schema propusă de amplasare a rețelei de drenaj nu poate avea multe variante, fiind necesară atât rețea perimetrală cât și transversală.

Astfel, transversal, conductele de drenaj se vor amplasa pornind din centrul terenului de fotbal către extremitățile acestuia, unde se va intersecta cu rețeaua perimetrală, prin intermediul căminelor.

În ceea ce privește amplasarea în plan vertical, criteriu de stabilire a cotelor de pornire a conductelor de drenaj asigură un volum minim de terasamente.

Conductele de drenaj se vor amplasa la distanțe de aproximativ 7,5 m.

Căminele vor fi amplasate sub stratul de gazon artificial, pentru a evita accidentarea jucătorilor, și vor avea o adâncime între 0,5 și 1,8 m de la capac la radier. Acestea se vor realiza din elemente prefabricate.

Capacele căminelor sunt de tip carosabil. Cotele capacelor căminelor vor fi în conformitate cu cotele finale de amenajare a terenului de fotbal și nu vor fi aparente.

Terenul mic de joc

Terenul mic de fotbal are rol de teren de antrenamente și are dimensiunile de 40 x 64 m. Ocazional există posibilitatea ca din terenul mic, să se realizeze 3 terenuri mai mici cu dimensiunea de 20 x 40 m -pentru copii. În jurul acestuia gazonul se extinde perimetral pentru a acomoda spațiul de siguranță al terenului de fotbal ajungând în total la dimensiunea de 45 x 69 m.

Rețea de drenaj

Având în vedere prevederile legale privind amenajarea terenurilor de sport, este necesară realizarea unui sistem de drenaj pentru colectarea apelor pluviale de pe suprafețele de joc, astfel încât să fie asigurate condiții optime de joc și antrenamente.

S-au propus materiale de realizare probate în practică ca fiind eficiente: geotextil, tuburi de drenaj și accesoriiile acestora, cămine cu piesă de curățare și capac, filtru din material granular natural: pietriș, nisip.

Având în vedere dispunerea în plan a terenului de fotbal, schema propusă de amplasare a rețelei de drenaj nu poate avea multe variante, fiind necesară atât rețea perimetrală cât și transversală.

Astfel, transversal, conductele de drenaj se vor amplasa pornind din centrul terenului de fotbal către extremitățile acestuia, unde se va intersecta cu rețeaua perimetrală, prin intermediul căminelor. Conductele de drenaj se vor amplasa la distanțe de aproximativ 7,5 m. Căminele vor fi amplasate sub stratul de gazon artificial, pentru a evita accidentarea jucătorilor, și vor avea o adâncime între 0,5 și 1,8 m de la capac la radier. Acestea se vor realiza din elemente prefabricate.

Capacele căminelor sunt de tip carosabil. Cotele capacelor căminelor vor fi în conformitate cu cotele finale de amenajare a terenului de fotbal și nu vor fi aparente.

Instalații de irigații

Sistemul de irigații va fi realizat doar pentru terenul mare de sport și va fi alimentat cu apă dintr-un rezervor. Rezervorul de apă va fi alimentat dintr-un puț forat. Sistemul de irigații va deservi exclusiv terenul mare.

Sistemul de irigații va fi alimentat cu apă dintr-un rezervor de către două grupuri de pompare, situate fiecare într-o construcție care va fi special amenajată pentru adăpostirea pompelor și a celorlalte echipamente necesare sistemului de irigații.

Udarea se va realiza cu aspersoare telescopice, instalate subteran, amplasate corespunzător pentru realizarea unei irigații uniforme pe întreaga suprafață propusă.

Rețeaua de transport și distribuție a apei de udare este formată dintr-o conductă principală, care va conduce apa de la sursa de apă până la electrovane de unde va pleca în continuare în suprafața de udare pe conducte. În camera tehnică se va monta un contor de apă pentru a avea controlul asupra consumului total de apă al sistemului de irigații.

Dotări (bănci rezerve, porți)

Băncile de rezervă se vor propune a fi acoperite cu structură metalică, minim 10 locuri de stat, dimensiuni minime: 1.2 lățime x 2.2 H. Fiecare teren de fotbal va avea câte două bănci de rezerve.

Fiecare dintre cele două terenuri de fotbal va avea câte două porți de fotbal, conform standard UEFA, dimensiuni 7.32 x 2.75 x 2.44 m.

Amenajare cu panouri fonoabsorbante

Spre vecinătatea parcelată pentru locuințe individuale se va amenaja un gard fonic pe înălțimea tribunei astfel încât să fie protejate zonele de case și zgomotul propagat să se înscrie în limitele maxime admise.

Prin proiect se propune amenajarea, pe toată latura de sud, spre locuințe, a unui gard înalt, cu înălțimea de 4,5 m, spre locuințe. Acest sistem de panouri fonoabsorbante va funcționa ca o barieră împotriva dispersării zgomotului produs de către spectatorii din tribună către locuințe.

Accesuri și parcaje

Accesul la amplasament se face direct din strada Agricultorilor, pe laturile de nord și nord-vest a proprietății.

Parcarea se va propune în două zone separate ca flux și securizate pentru a nu permite intersectarea categoriilor de spectatori, respectiv parcarea pentru public și parcarea pentru sportivi/personal.

Parcarea pentru spectatori va avea 48 de locuri de parcare generale și 5 locuri de parcare pentru persoanele cu dizabilități.

Parcarea pentru sportivi, separată, acomodează 2 autocare și 10 locuri de parcare.

Spații verzi

Se propune amenajarea cu spații verzi în totalitate a suprafețelor rămase neocupate de clădiri, drumuri de incintă, trotuare și platforme. A fost stabilit un copac la fiecare 50 de mp de spațiu verde și 3 tufe de vegetație/mp de spațiu verde.

Copacii propuși, vor fi din specia Mesteacăn alb, Platan globular sau Tei Argintiu iar pentru tufe de vegetație se propune o combinație de Lavanda Angustifolia, Euonimus Emerald, Dracila târâtoare verde. Între plante se va propune un amestec de gazon rezistent la trafic cu scoarță decorativă 10-25 mm spre borduri. Pentru spațiile verzi se va propune un sistem de irigații cu bazin de stocare apă. Copacii și vegetația propusă nu fac obiectul prezentului proiect, urmând să fie plantați în faza a doua a acestuia.

Vecinătăți

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

- **NORD:** strada Agricultorilor la limita amplasamentului; depozit hală metalică la distanța de cca 15 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 20 m față de terenul de sport, la distanța de cca 50 m față de parcarea propusă și la distanța de cca

105 m față de tribuna terenului mare; locuință la distanța de cca 20 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 45 m față de terenul de sport, la distanța de cca 50 m față de parcare propusă și la distanța de cca 130 m față de tribuna terenului mare; fermă la distanța de cca 65 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 70 m față de terenul de sport, la distanța de cca 95 m față de parcare propusă și la distanța de cca 150 m față de tribuna terenului mare;

- **EST:** drum de exploatare la limita amplasamentului; canal de desecare ANIF CD 66 (Hc 104) la distanța de cca 10 m față de limita amplasamentului; cale ferată la distanța de cca 30 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 85 m față de terenul de sport, la distanța de cca 40 m față de parcare propusă și la distanța de cca 145 m față de tribuna terenului mare; teren neconstruit -pășune;
- **SUD:** anexe gospodărești la limita amplasamentului; locuințe la distanța de cca 5, 10, 25 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 15, 20, 25 m față de terenul de sport, la distanța de cca 40, 45, 50 m față de parcare propusă și la distanța de 10,35, cca 15, 20 m față de tribuna terenului mare; strada Păunului la distanța de cca 20 m față de limita amplasamentului;
- **SUD-VEST:** locuințe la distanța de cca 20, 40, 60 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 40, 60, 80 m față de terenul de sport, la distanța de cca 220, 240, 260 m față de parcare propusă și la distanța de 20,65 cca 40, 60 m față de tribuna terenului mare;
- **VEST:** teren neconstruit la limita amplasamentului; Micro depozitare (self storage) la distanța de cca 130 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 145 m față de terenul de sport, la distanța de cca 330 m față de parcare propusă și la distanța de cca 145 m față de tribuna terenului mare; locuințe la distanța de cca 280, 300 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 295, 315 m față de terenul de sport, la distanța de cca 480, 500 m față de parcare propusă și la distanța de cca 295, 315 m față de tribuna terenului mare;
- **NORD-VEST:** strada Agricultorilor la limita amplasamentului; hale industriale la distanța de cca 115, 155 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 130, 170 m față de terenul de sport, la distanța de cca 215, 255 m față de parcare propusă și la distanța de cca 185, 225 m față de tribuna terenului mare; Stația de Apă și clorinare Mogoșoaia la distanța de cca 200 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 215 m față de terenul de sport, la distanța de cca 400 m față de parcare propusă și la distanța de cca 270 m față de tribuna terenului mare.

Accesul auto și pietonal se realizează din strada Agricultorilor aflată pe latura de nord a amplasamentului studiat.

Beneficiarul a obținut declarații de acord olografe de la vecinii de pe latura de sud a amplasamentului.

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

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

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

Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății

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

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

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

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

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

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

Oportunitatea principală o reprezintă prezența amplasamentului în vecinătatea unor căi de circulație de trafic local și european și a dotărilor edilitare.

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 genera următoarele tipuri de impact:

Pozitiv direct, asupra zonei studiate și a vecinătăților imediate, datorită faptului că arhitectura bazei sportive este modernă, iar lucrările de amenajare a terenului, sistematizare verticală și infrastructură conexasă vor îmbunătăți starea actuală a terenului

și vor contribui la creșterea atractivității sale. Totodată, obiectivul va oferi servicii sportive, educaționale și recreative necesare comunității, consolidând funcționalitatea și coeziunea socială a zonei.

Negativ direct și indirect, temporar, atât în faza de construire/amenajare, cât și pe durata funcționării, ca urmare a zgomotului generat de activitățile sportive și a intensificării traficului în zonă. Impactul negativ în funcționare poate fi diminuat prin:

- respectarea programului de funcționare și limitarea evenimentelor zgomotoase la intervale orare sensibile;
- instalarea de bariere acustice propuse pentru latura de sud și crearea de perdele verzi pentru absorbția zgomotului;
- izolarea fonică a clădirilor și sălilor conexe;
- gestionarea traficului și a parcărilor pentru a minimiza aglomerația și disconfortul pentru vecini.

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

Investiția nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investiției. Se va avea în vedere achiziția de echipamente cu un consum energetic redus, care să determine eficientizarea consumului de energie. Astfel, se va avea în vedere ca echipamentele utilizate să îndeplinească cerințele privind randamentul energetic, în concordanță cu prevederile Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați traficului auto în incinta obiectivului (NOx) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) din legislația în vigoare atât în condiții atmosferice obișnuite cât și în condiții atmosferice defavorabile dispersiei poluanților (viteze reduse ale vântului, inversiuni termice), în zona celor mai apropiate locuințe.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru *pulberi* generate de parcare auto din incinta amplasamentului studiat în perioada de funcționare a obiectivului, se vor situa sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), în zona celor mai apropiate locuințe atât în condiții meteo defavorabile cât și în condiții atmosferice obișnuite ale zonei.

Pulberile rezultate ca urmare a activității de pe amplasament se vor sedimenta în imediata apropiere a sursei, neexistând un impact negativ semnificativ asupra mediului în afara perimetrului.

Impactul direct asupra aerului va fi redus și se va manifesta local, ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile, respectiv a poluanților specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor.

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Se va stabili un program de monitorizare a emisiilor la sursă și a imisiilor în zona celor mai apropiate locuințe, iar depășirea concentrațiilor maxime admise va conduce la aplicarea de măsuri tehnice și organizatorice pentru limitarea emisiilor.

Pentru controlul noxelor se recomandă ca motoarele utilajelor de pe amplasamentul studiat să respecte cele mai recente norme europene în vigoare pentru utilaje mobile nerutiere, Euro V, prevăzute cu filtre de particule (DPF), catalizatori de oxidare (DOC) și sisteme de reducere catalitică selectivă (SCR) pentru a minimiza emisiile de particule și oxizi de azot (NO_x).

Se recomandă implementarea unui program de întreținere periodică a suprafețelor circulabile, care să includă aspirare mecanizată, spălare cu jet de apă și, în perioadele secetoase, umectarea acestora, cu scopul de a reduce concentrațiile de particule în suspensie și, implicit, expunerea populației din zona învecinată. De asemenea, se recomandă amenajarea suprafețelor destinate traficului auto și staționării vehiculelor cu materiale care limitează ridicarea particulelor în atmosferă, precum pavaje din beton spălat, asfalt poros sau dale ecologice.

Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului.

Se apreciază că obiectivul nu va constitui o sursă de zgomot și vibrații în perioada de exploatare.

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

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

Condiții și recomandări

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

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

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

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

Măsuri propuse pentru reducerea impactului asupra aerului

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați traficului auto în incinta obiectivului (NO_x, particule) s-au situat sub concentrațiile

maxime admise (CMA) din legislația în vigoare atât în condiții atmosferice obișnuite cât și în condiții atmosferice defavorabile dispersiei poluanților (viteze reduse ale vântului, inversiuni termice), în zona celor mai apropiate locuințe.

Pulberile rezultate ca urmare a activității de pe amplasament se vor sedimenta în imediata apropiere a sursei, neexistând un impact negativ semnificativ asupra mediului în afara perimetrului.

Impactul direct asupra aerului va fi redus și se va manifesta local, ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile, respectiv a poluanților specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor.

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; 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 măsuri:

- se vor folosi vehicule cu grad redus de emisii de gaze de ardere (EURO); autovehiculele folosite vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea 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 reținere a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;
- se va asigura funcționarea motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);
- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor, respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale;
- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecție care vor împrejmui zona de lucru;
- 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;
- se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;
- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile.

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

- se va urmări desfășurarea activităților bazei sportive, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeurilor strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- platforma destinată pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere va fi amenajată la distanța de minimum **10 m** de ferestrele locuințelor, va fi împrejmuțată și impermeabilizată, cu o pantă de scurgere corespunzătoare și prevăzută cu sistem de spălare și sifon de scurgere racordat la canalizare. Platforma va fi dimensionată în funcție de indicele maxim de producere a deșeurilor și ritmul de evacuare al acestora, iar întreținerea ei va fi asigurată permanent pentru a garanta condiții optime de igienă și funcționare;
- spațiile amenajate pentru gararea și parcare a autovehiculelor vor fi situate la distanța de minimum 5 m de ferestrele locuințelor (conform prevederilor Ord. MS nr. 119/2014, art. 4c);
- respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei și parcerii, gestionarea locurilor de parcare, astfel încât să se reducă timpul de manevră pentru parcare propriu-zisă cu diminuarea noxelor rezultate din gazele de eșapament și, deci, o diminuare a poluării din surse mobile;
- 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; se va face instruirea personalului pentru a-și desfășura activitatea astfel încât nivelul mirosului să fie minim;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- respectarea tehnologiilor specifice fiecărei activități;
- pentru satisfacerea condiției tehnice referitoare la igiena aerului, în interiorul clădirii se va asigura ventilația naturală prin ochiurile mobile din tâmplăriile exterioare, iar cea artificială prin instalații de ventilație și climatizare;
- în exploatare se va prevedea evitarea riscului de producere a substanțelor nocive sau insalubre în instalațiile de încălzire, ventilare și canalizare și posibilitatea de curățire a instalațiilor care să împiedice apariția și dezvoltarea acestor substanțe;
- se vor folosi agenți frigorifici ecologici (GWP redus) și se va asigura etanșitatea instalațiilor frigorifice;

- se va asigura exploatarea și întreținerea corespunzătoare a instalațiilor de climatizare care utilizează agenți frigorifici, prin verificări periodice ale etanșeității și intervenții realizate de personal autorizat, în scopul prevenirii pierderilor de freon și al reducerii impactului asupra mediului;
- sistemul de încălzire al clădirii va fi proiectat astfel încât să respecte normele de mediu, utilizând surse de energie curate și echipamente cu randament ridicat și emisii reduse de noxe. Se va asigura o bună ventilație naturală a spațiilor interioare, pentru menținerea calității aerului în zonele utilizate de sportivi și vizitatori;
- beneficiarul va avea grijă ca în timpul exploatării clădirii să respecte normele de prevenire și stingere a incendiilor, prin întreținerea periodică a instalației electrice de iluminat;
- deșeurile rezultate din activitatea bazei sportive vor fi colectate și depozitate temporar în containere special amenajate, conforme cu normele sanitare și de mediu. Acestea vor fi ulterior evacuate de către servicii specializate de salubritate.

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

Prin proiect se propune plantarea și amenajarea de spații verzi, aceasta este o măsură de protecție a aerului, având rolul de atenuare a dispersiei noxelor și pulberilor și de îmbunătățire a calității aerului din zona amplasamentului.

Întreținerea spațiului verde se va face periodic, prin udare, toaletare și înlocuirea exemplarelor uscate, precum și prin curățarea zonelor verzi de resturi vegetale și deșeuri, în vederea menținerii eficienței acestora pe termen lung. Măsura contribuie la reducerea impactului activităților asupra mediului și la crearea unui microclimat favorabil în zona obiectivului.

Suplimentar, dacă vor fi sesizări, se recomandă monitorizarea activității pentru a verifica menținerea nivelurilor acceptabile de emisii și prevenirea oricăror posibile disfuncționalități care ar putea afecta calitatea aerului sau confortul vecinilor.

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

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

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor, solului și subsolului

În perioada de construire

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

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

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

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

Lucrările de săpătură pentru șanțuri și cămine vor fi executate manual, progresiv din aval către amonte, pentru a asigura continuitatea și controlul execuției. Astuparea șanțurilor se va realiza lăsând inițial liberă zona îmbinării tuburilor, iar după efectuarea probelor de etanșeitate și remedierea eventualelor defecțiuni, șanțurile vor fi astupate integral, pământul urmând să fie compactat manual în straturi succesive de 20 cm. Aducerea la cotă a căminelor se va realiza concomitent cu execuția lucrărilor de sistematizare verticală.

Proiectarea, execuția și recepția instalațiilor sanitare exterioare vor fi realizate în conformitate cu normativele și standardele în vigoare, asigurând siguranța, etanșeitatea și durabilitatea rețelei.

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 provenite de la utilajele și mijloacele auto utilizate în șantier. Eliminarea eventualelor deversări accidentale revine în totalitate executantului, cu respectarea prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare.

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

Apa folosită în procesele tehnologice (ex. preparare betoane) nu va avea pierderi care să genereze apă reziduală.

Se vor realiza operațiuni de nivelare și stabilizare a terenului cu umplutură din piatră spartă acolo unde se consideră că există riscul acumulării apei în urma precipitațiilor.

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

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

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

Constructorul va asigura:

- Utilizarea de materiale și materii prime cu impact minim asupra mediului;
- Depozitarea materialelor necesare numai în locuri special amenajate și marcate;
- Strângerea materialelor folosite după terminarea lucrărilor și transportarea acestora la sediul prestatorului;
- Eliberarea terenului de materiale care pot să degradeze sau să polueze zona;
- Limitarea deplasării echipelor și echipamentului numai pe căile de acces aprobate;
- Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;

Efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor.

Este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop.

Orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarul iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrării.

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.

În perioada de funcționare

Alimentarea cu apă se va face prin intermediul rețelei publice de distribuție a apei. Aceasta sursă va asigura debitul necesar pentru satisfacerea consumului de apă și stingerea eventualelor incendii.

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

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 recomandă monitorizarea periodică a sistemelor de canalizare, verificarea vizuală a căminelor de vizitare și curățarea programată a sifoanelor de pardoseală din spațiile tehnice pentru a asigura evacuarea fluidelor strict prin rețeaua proiectată, evitând refulările accidentale pe teren.

Colectarea apei meteorice de pe acoperișul clădirii se face prin burlane și jgheaburi, apoi se deversează în canalizarea public prin canalizarea internă proiectată.

Apele meteorice provenite de pe platformele betonate auto vor fi preluate printr-un sistem de rigole sau guri de scurgere și vor fi dirijate către canalizarea proiectată.

Apele meteorice de pe platforma betonată și carosabil se vor colecta prin rigole prefabricate, respectiv guri de scurgere și mai departe vor fi evacuate printr-o rețea subterană într-un separator de hidrocarburi, iar din separator în bazinul de retenție format din 2 rezervoare.

Se recomandă utilizarea fertilizanților ecologici pentru spațiile verzi pentru a evita acumularea de nitrați în sol și levigarea acestora către pânza freatică în urma precipitațiilor.

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

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

Se propune amenajarea unui sistem de management al deșeurilor ce va cuprinde o platformă betonată pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor, presortare pe categorii, în vederea valorificării prin societăți abilitate. Platforma pentru depozitare va fi amenajată la distanța de minimum 10 m de ferestrele locuințelor, va fi împrejmuită, impermeabilizată, cu asigurarea unei pante de scurgere și va fi prevăzută cu sistem de spălare și sifon de scurgere racordat la canalizare, va fi dimensionată pe baza indicelui maxim de producere a gunoiului și a ritmului de evacuare a acestuia și va fi întreținută în permanentă stare de curățenie (art.4, lit. a).

Spațiul destinat depozitării pubelelor trebuie să fie realizat din beton armat impermeabilizat, cu pante de scurgere către un punct de colectare, pentru a preveni infiltrarea levigatului (lichidul de fermentație) în sol și subsol.

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

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

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În perioada de construire

Activitățile de construire și amenajare propuse creează disconfort datorat zgomotului generat, având însă un caracter temporar.

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

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

De asemenea, utilajele folosite trebuie să respecte Hotărârea 1756/2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate

utilizării în exteriorul clădirilor. Potrivit acesteia, utilajele folosite trebuie să aibă aplicat în mod vizibil, lizibil și de neșters marcajul european de conformitate CE însoțit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore.

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

Zgomotul și vibrațiile vor fi la un nivel cât mai mic posibil și se vor lua măsuri pentru izolarea lor pentru a nu afecta cetățenii din imobilele învecinate sau de pe stradă.

Se va impune o limită de viteză corespunzătoare în jurul șantierului.

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

Evitarea completă sau reducerea transportului prin zonele dens populate.

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

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

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

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

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

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

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

La finalizarea proiectului, titularul proiectului va notifica autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea efectuării unui control de specialitate pentru verificarea respectării prevederilor deciziei etapei de încadrare. În situația în care intervin elemente noi necunoscute la data emiterii deciziei de încadrare, sau se modifică

condițiile care au stat la baza emiterii acesteia, titularul proiectului are obligația de a notifica DJM Ilfov.

În timpul funcționării

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

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

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

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

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

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

Având în vedere vecinătatea imediată a locuințelor, se va evita pe amplasament generarea de zgomote peste limita legală admisă pentru a nu afecta sănătatea sau liniștea locuitorilor din zonă. Se vor evita activitățile potențial generatoare de zgomot care să interfereze cu odihna locuitorilor din zona învecinată.

Nu se vor permite acte de tulburare a ordinii și liniștii publice – dacă va fi necesar, titularul de activitate își va selecta clienții, pentru evitarea oricăror evenimente nedorite.

Gestionarea activității și a programului bazei sportive contribuie la reducerea impactului fonic. Este recomandată limitarea evenimentelor zgomotoase la intervale orare rezonabile și aplicarea unor reguli pentru reducerea zgomotului, inclusiv folosirea difuzoarelor cu volum controlat.

Utilizarea spațiilor sportive se va face în condiții de supraveghere a activităților sportive, astfel încât zgomotul generat să fie menținut în valori acceptabile.

Dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători de specialitate, depășiri ale nivelurilor de zgomot prevăzute de normele legale, se vor implementa măsuri corective suplimentare pentru atenuarea propagării undelor sonore către vecinătățile afectate (bariere acustice, ajustarea orarului de funcționare).

În ceea ce privește clădirile vestiarelor și sălilor multifuncționale, se recomandă izolarea fonică și utilizarea materialelor absorbante, pentru a diminua zgomotul intern și a proteja personalul și participanții.

Se vor utiliza echipamente cu nivel de putere sonoră redus la funcționare, se va realiza amplasarea agregatelor frigorifice (prin intermediul unor amortizoare de cauciuc) pe fundații separate, rezemate la rândul lor pe suporturi din materiale antivibrație (plută sau cauciuc), dimensionate în mod corespunzător, în funcție de caracteristicile agregatelor; va fi împiedicată transmiterea vibrațiilor provocate de echipamentele în mișcare (compresoare, motoare electrice, ventilatoare) prin izolarea la

vibrații din fabrică a elementelor în mișcare utilizând sisteme antivibrante (arcuri, suporți cauciuc); vitezele fluidelor în elementele de instalații (conducte, tubulaturi de ventilație) se vor încadra în vitezele recomandate în normativele de specialitate.

Zgomotele produse de autovehiculele clienților/suporterilor vor fi temporare, nu se vor produce în același timp, vor avea o durată scurtă, astfel încât efectul lor nu afectează zona în care este amplasat obiectivul, peste nivelul zgomotului de fond existent. În condițiile unei bune gestionări a activității desfășurate pe amplasament, obiectivul nu va genera disconfort fonic. Se va limita nivelul sonor în exteriorul clădirii în special în perioada orelor de odihnă.

Se vor respecta prevederile Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119/2014 referitor la 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 din Legea 11/2020.

Se recomandă amplasarea spațiilor destinate fumatului în zone exterioare special amenajate, ferite de accesul principal și de zonele sensibile ale funcțiunii, astfel încât să se asigure atât limitarea disconfortului fonic generat de discuțiile utilizatorilor, cât și protecția confortului acustic al oaspeților și reducerea impactului asupra vecinătăților.

În timpul funcționării obiectivului, nivelul de zgomot echivalent la limita incintei, datorat activităților din cadrul obiectivului, ar trebui să se încadreze în prevăzut de SR 10009/2017 privind acustica urbană și nu va depăși la limita incintei 65 dB.

Pentru o bună comunicare cu vecinii, se recomandă informarea acestora despre evenimentul/ evenimentele care urmează a avea loc și despre măsurile pe care beneficiarul intenționează a le lua pentru a minimiza zgomotul. De asemenea, recomandăm, dacă va fi necesar, după eveniment, să se solicite feedback de la vecini pentru a se înțelege impactul și a face îmbunătățiri pentru viitoare evenimente.

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

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

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații 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.

Conform proiectului, pe latura sudică, adiacentă construcțiilor învecinate, împrejmuirea va avea înălțimea de 4,50 m și va fi realizată din panouri fonoabsorbante de culoare gri, cu grosimea de 5 cm. Împrejmuirea amenajată va avea rolul de barieră fonică formată din gard fonoabsorbant, cu înălțimea de 4,5 m, măsură ce va duce la scăderea zgomotului generat de vocea sportivilor și a spectatorilor.

Având în vedere estimările prezentate ce indică depășiri ale nivelului de zgomot și măsurile propuse prin proiect (gard fonoabsorbant), pentru a verifica eficiența ecranării acustice propuse, recomandăm efectuarea unor măsurători ale nivelului de zgomot în vecinătatea locuințelor. Monitorizarea se va realiza în timpul primelor evenimente desfășurate după inaugurarea obiectivului, vizând direct impactul acustic al zonei tribunei.

Beneficiarul a obținut declarații de acord olografe de la vecinii: Tudor Marcel, Matei Costel, Slavu Toni și Irimia Vasile, proprietari ai locuințelor de pe strada Păunului, aflate la sud de terenul de sport și tribună.

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

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform adresei DSP Ilfov, conform prevederilor Ordinului M.S. nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare.

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

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

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

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

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

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați traficului auto în incinta obiectivului (NOx) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) din legislația în vigoare atât în condiții atmosferice obișnuite cât și în condiții atmosferice defavorabile dispersiei poluanților (viteze reduse ale vântului, inversiuni termice), în zona celor mai apropiate locuințe.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru *pulberi* generate de parcare auto din incinta amplasamentului studiat în perioada de funcționare a obiectivului, se vor situa sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare (conform Legii

104/2011 și STAS 12574/1987), în zona celor mai apropiate locuințe atât în condiții meteo defavorabile cât și în condiții atmosferice obișnuite ale zonei.

Pulberile rezultate ca urmare a activității de pe amplasament se vor sedimenta în imediata apropiere a sursei, neexistând un impact negativ semnificativ asupra mediului în afara perimetrului.

Impactul direct asupra aerului va fi redus și se va manifesta local, ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile, respectiv a poluanților specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor.

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Se va stabili un program de monitorizare a emisiilor la sursă și a imisiilor în zona celor mai apropiate locuințe, iar depășirea concentrațiilor maxime admise va conduce la aplicarea de măsuri tehnice și organizatorice pentru limitarea emisiilor.

Se recomandă implementarea unui program de întreținere periodică a suprafețelor circulabile, care să includă spălare cu jet de apă și, în perioadele secetoase, umectarea acestora, cu scopul de a reduce concentrațiile de particule în suspensie și, implicit, expunerea populației din zona învecinată. De asemenea, se recomandă amenajarea suprafețelor destinate traficului auto și staționării vehiculelor cu materiale care limitează ridicarea particulelor în atmosferă, precum pavaje din beton spălat, asfalt poros sau dale ecologice.

Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului.

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

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

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

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

Funcțiunea obiectivului studiat, nu 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.

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

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

Prin realizarea și funcționarea bazei sportive, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului asupra mediului și a populației, se estimează că efectele asupra calității vieții vor fi menținute în limite acceptabile. Având în vedere proximitatea față de locuințe, se vor aplica măsuri specifice pentru reducerea zgomotului și a disconfortului asociat activităților sportive. Funcționarea obiectivului va avea efecte socio-economice pozitive prin crearea de locuri de muncă și contribuția la bugetul local.

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

Considerăm că obiectivul de investiție: **"BAZĂ SPORTIVĂ ÎN COMUNA MOGOȘOAIA, JUDEȚUL ILFOV"**, situat în **comuna Mogoșoaia, strada Agricultorilor, nr. FN, Județul Ilfov** poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

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

