



S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.

Nr. 2330 / 18.10.2024

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași
J22/940/2019, CUI: RO40669544
RO36INGB0000999908879352 - ING Bank
Telefon: 0740868084; 0727396805
office@impactsanatate.ro
www.impactsanatate.ro

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului
populației pentru obiectivul de investiție: "CONSTRUIRE ȘI DOTARE
ȘCOALĂ GIMNAZIALĂ", situat în Oraș Bragadiru, Cartierul
Independenței, Strada Gliei(Tarla 25, parcela 107/12 Lot1), Județul
Ilfov, N.C. 133979**

BENEFICIAR: ORAȘUL BRAGADIRU

C.I.F. 4992998

Oraș Bragadiru, Șoseaua Alexandriei, Nr. 249, Județul Ilfov

ELABORATOR: IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. IAȘI

Dr. Chirilă Ioan

2024



**Digitally
signed by
IOAN CHIRILA**

IX. REZUMAT

Beneficiar: ORAȘUL BRAGADIRU, C.I.F. 4992998, Oraș Bragadiru, Șoseaua Alexandriei, Nr. 249, Județul Ilfov

Obiectiv de investiție: "CONSTRUIRE ȘI DOTARE ȘCOALĂ GIMNAZIALĂ", situat în Oraș Bragadiru, Cartierul Independenței, Strada Gliei(Tarla 25, parcela 107/12 Lot1), Județul Ilfov, N.C. 133979

Amplasamentul studiat, teren în suprafață de 6000 mp se află situat în intravilanul orașului Bragadiru, Cartierul Independenței, Strada Gliei(Tarla 25, parcela 107/12 Lot1), Județul Ilfov.

Terenul este proprietatea orașului Bragadiru prin Consiliul Local al Orașului Bragadiru, rezultat prin dezmembrarea imobilului cu nr. cadastral 133174 înscris în cartea funciară 133714 conform actului notarial autentificat cu nr. 15 din 12.01.2022.

Imobilul nu figurează în lista monumentelor istorice aprobată prin Ordinul Ministrului Culturii nr. 2828/ 2015.

Terenul este situat în zona de siguranță a poligonului de tragere; pentru reglementarea zonei de protecție a fost obținut avizul MApN.

Folosința actuală a terenului este arabil , intravilan, iar regimul tehnic este L-zonă de locuit, UTR 27.

Amplasamentul, cu o suprafață de 6000 mp, situat în zona centrală a orașului Bragadiru, județul Ilfov, intravilan, cu număr cadastral 140409 rezultat din dezmembrarea imobilului cu numărul cadastral 133979, are o formă regulată și mici diferențe de nivel. Terenul este liber de construcții, neamenajat, cu spații verzi neamenajate, iar incinta nu este împrejmuită,

Beneficiarul, *CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI BRAGADIRU*, propune construirea unei infrastructuri noi pentru învățământul primar și gimnazial cu o suprafață construită la sol de 1500 mp și o suprafață construită desfășurată de 3095 mp.

Activitatea școlii se va desfășura cu un efectiv de 616 elevi (în două schimburi), 424 elevi (simultan), repartizați în 18 săli de clasă, respectiv 20-26 de elevi/clasă, cât și cu 30 de persoane dintre care: 25 persoane cadre didactice, 5 persoane personal auxiliar.

În incinta școlii copiii vor servi masa în regim catering.

Bilanț teritorial/ Indicatori urbanistici propuși

- Suprafață teren - 6000 m²
- Suprafață construită (la sol) - 1500 m²
- Suprafață construită etaj - 1595 m²
- Suprafață construită desfășurată - 3095 m²
- Suprafață spații verzi - 1800 m² - 30%
- Suprafață platforme betonate - 2700 m² - 45%
- Regim de înălțime - P+1E
- Înălțime clădirii este de 11,6 m

- POT propus - 25%
- CUT propus - 0.5
- Clasa de importanță II
- Categoria de importanță "C" - normală
- Risc mic de incendiu
- Grad II rezistență la foc

Descriere funcțională

Construcția va fi compartimentată în 18 săli de clasă a câte 20-26 de elevi.

Funcțiuni propuse:

- 18 săli de clasă de aproximativ 50 mp;
- amfiteatru/ sală festivități;
- sală de mese cu oficiu;
- laborator IT;
- laborator fizică/chimie cu depozitare;
- birou director;
- cancelarie;
- cabinet medical cu izolator și grup sanitar;
- bibliotecă și sală de lectură;
- vestiare elevi;
- secretariat/ contabilitate;
- grupuri sanitare pentru copii diferențiate pe sexe;
- grupuri sanitare cu vestiar pentru profesori și personal auxiliar (femei/bărbați);
- arhivă, oficii și spații depozitare;
- cameră detecție incendiu;
- cameră tehnică.

Accesul în clădire se realizează de pe latura nord-vestică, fiind prevăzute trei zone distincte de intrare, fiecare destinată unui grup specific de utilizatori: accesul pentru clasa pregătitoare, accesul pentru ceilalți elevi și accesul pentru profesori.

Clasa pregătitoare beneficiază de un acces separat, distinct de celelalte intrări, asigurând astfel un flux dedicat pentru elevii mici. Prin acest acces separat, elevii pot ajunge direct în prima sală de clasă destinată clasei pregătitoare, fără a interacționa cu alte zone ale parterului.

A doua sală de clasă, tot pentru clasa pregătitoare, poate fi accesată prin trecerea printr-un vestibul special amenajat, care leagă cele două săli și de restul școlii printr-o ușă de acces.

Între cele două săli de clasă se află zona de vestibul, iar grupul sanitar pentru cele două sexe este poziționat separând funcțional sălile și oferind acces facil atât pentru băieți, cât și pentru fete.

Ceilalți elevi pătrund în clădire printr-o intrare principală dedicată, special marcată pentru ei. Această intrare este dotată cu o rampă de acces, asigurând accesibilitatea pentru toți elevii, inclusiv cei cu nevoi speciale.

Prin intermediul holului și apoi a coridorului elevii pot accesa sălile de clasă, grupurile sanitare, vestiarele, sala de mese, cabinetul medical, precum și în cele două zone de casa scării prevăzute pentru circulația pe verticală.

De asemenea, prin intermediul coridorului se poate accesa și terasa exterioară bine delimitată de zidurile școlii, proiectată pentru activități recreative.

Accesul către vestiarele elevilor, precum și către grupurile sanitare se poate realiza și din exterior, de pe latura estică facilitând astfel o legătură directă cu terenul de minifotbal situat pe acea latură.

Accesul către depozitul oficiului de lapte și corn se realizează din exterior, de pe latura estică a clădirii.

Profesorii intră în clădire printr-o intrare dedicată, marcată special pentru personalul didactic. Această intrare îi conduce direct într-un hol dedicat, din care profesorii au acces și la coridorul principal al elevilor, permițându-le să ajungă la sălile de clasă.

Profesorii beneficiază de o casă a scării propriie, destinată exclusiv lor, care asigură accesul direct către etajul superior. Această scară verticală le permite să se deplaseze între parter și etaj, evitând intersecțiile cu fluxurile elevilor.

Ajunși la etajul superior, profesorii au acces la vestiarele dedicate lor, la cancelaria profesorilor, un spațiu comun destinat pregătirii și discuțiilor între cadrele didactice. În cancelarie este inclusă și o arhivă, unde sunt păstrate documente legate de activitățile școlare și administrative. De asemenea, de la nivelul etajului, în zona destinată profesorilor poate fi accesat și biroul directorului.

Accesul la etaj se realizează prin casa scării ajungând în coridorul principal care străbate etajul, care servește ca ax central de circulație, din care se ramifică accesul către sălile de clasă, bibliotecă și sala de lectură, sala de festivități, laboratoare și depozitele laboratoarelor, grupurile sanitare.

Accesul persoanelor cu dizabilități fizice/locomotorii (conform Legilor 519/ 2002 și 343/ 12.07.2004, privind accesul neîngrădit al persoanelor cu dizabilități locomotorii în instituții publice, centre culturale, etc.) este asigurat acolo unde diferența de nivel între cota de calcare a planului parterului și CTA este de 45 cm prin existența unei platforme liftante și a unui ascensor.

Activitățile sportive se vor desfășura în exterior, pe terenul de minifotbal care se va realiza în partea sud-estică.

Dotări

Dotările necesare sunt de tip didactic. Sălile de clasă vor fi dotate cu mobilier specific cum ar fi: bănci reglabile pe înălțime, scaune școlare reglabile, catedră, scaun cadre didactice, kit videoproiector, sistem PC All in One.

Vestibulului și vestiarele vor fi dotate cu vestiare metalice cu 8 compartimente.

Sala de depozitare a oficiului va fi dotată cu rafturi de depozitare.

Oficiul de lapte și corn va fi dotat cu mobilier chicinetă.

Sala de mese va fi dotată cu 90 de scaune special prevăzute pentru sala de mese, precum și cu 15 mese de 6 persoane.

Biroul de secretariat și contabilitate vor fi dotate cu bănci reglabile pe înălțime, catedră, scaune cadre didactice, dulap cu vitrină, copiator și imprimantă A4/A3 și sistem PC All in One.

Cabinetul medical și izolatorul vor fi dotate cu lavoar, catedră, scaune cadre didactice, pat de examinare, dulap metalic cu două uși și sistem PC All in One.

Biblioteca și sala de lectură vor fi dotate cu 6 mese de bibliotecă.

Băncile pentru exterior vor fi amplasate în zonele de așteptare a copiilor, precum și în zonele de recreere și odihnă. În apropierea locurilor de parcare, va fi instalat un suport stradal pentru biciclete, facilitând astfel parcare a acestora. De asemenea, coșurile de gunoi vor fi dispuse uniform în zonele intens frecventate ale incintei, asigurând astfel curățenia și ordinea în spațiile exterioare.

Iluminatul natural și artificial este asigurat în conformitate cu normele în vigoare. Natura activităților și poziția punctelor de lucru în raport cu sursele de lumină – este asigurată după standardele în vigoare. Conformarea, raportul suprafețe ferestre/pardoseli, iluminat zenital – clădirea este conformată privind raportul suprafețelor dintre ferestre și aria pardoselilor în fiecare spațiu.

Iluminatul artificial se va realiza cu aparate de iluminat cu sursă de tip LED. Circuitele de alimentare ale aparatelor de iluminat sunt separate de cele pentru alimentarea prizelor. Fiecare circuit de iluminat este încărcat astfel încât să însumeze o putere totală de maxim 1,2 kW.

Comanda iluminatului se va face manual, prin intermediul întrerupătoarelor aferente circuitelor de iluminat.

Circuitele de iluminat vor fi protejate la suprasarcina și scurtcircuit cu întrerupătoare automate prevăzute, atunci când este cazul, cu protecție automată la curenți de defect, conform schemelor monofilare și specificațiilor de aparataj.

Circuitele de iluminat se vor realiza cu cabluri de cupru tip N2XH, având secțiunea 3x1,5 mm², protejate împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție din PVC fără degajări de halogen.

Execuția instalațiilor electrice de iluminat se va realiza în conformitate cu prevederile din normativul I.7-2011 privind proiectarea și execuția instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V.

Corpurile de iluminat de siguranță pentru evacuare vor fi echipate cu acumulator propriu și invertor, autonomie 2h. Corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie amplasate astfel încât să se asigure un nivel de iluminare adecvat, lângă fiecare ușă de ieșire și în locurile unde este necesar să fie semnalizat un pericol potențial (scări, schimbare de nivel, ușă de ieșire din clădire, la schimbarea de direcție).

Corpurile de iluminat de securitate marcare hidranți sunt prevăzute cu baterii de acumuloare cu autonomie de cel puțin 1h, cu durată de comutare de 5s și se vor amplasa deasupra hidrantului la o înălțime de maximum 2m.

Corpurile de iluminat de securitate împotriva panicii sunt prevăzute cu baterii de acumuloare cu autonomie de cel puțin 1h cu durata de comutare de 5s.

Climatizarea încăperilor se va realiza prin intermediul unui sistem de climatizare aer, tip VRF, cu funcționare în detenta directă, cu agent frigorific R410A, compus din unități exterioare și unități interioare tip casetă montată în plafonul fals sau unități tip split. Unitățile exterioare se vor monta în exteriorul clădirii, pe suporti corespunzători, conform specificațiilor furnizorului, având asigurate toate condițiile necesare pentru service și întreținere.

Echipamentele de climatizare vor fi furnizate complet echipate (traseu țevă cupru, suporti, telecomandă etc.). Sistemul propus poate funcționa până la temperatura exterioară vara de 43°C, iarna -20°C.

Automatizarea unităților interioare se realizează cu ajutorul termostatelor de cameră cu fir. Legătura dintre unitățile interioare și cea exterioară este asigurată prin conducte de cupru corespunzător dimensionate și izolate.

Condensul de la unitățile interioare va fi evacuat pe traseul cel mai scurt către exterior, îngropat în tencuiala exterioară sau către băi, evacuat prin sifonare sub lavoar.

Pentru acest imobil se prevede un *sistem de încălzire* cu pompe de căldură-centrală termică-puffer/vas de acumulare-instalație de încălzire cu radiatoare și ventilație cu recuperare de căldură descentralizat. Sursa de încălzire este compusă din 2 centrale murale în condensatie pe gaz, având puterea nominala la 50/30°C de 110 kW fiecare.

Distribuția agentului termic se realizează prin plafonul fals al fiecărui nivel al clădirii și mai apoi coboară în dreptul fiecărui radiator.

Radiatoarele prevăzute în proiect sunt tip panou din oțel.

Distanțele între radiator, perete și pardoseală vor fi în conformitate cu STAS 1797/82.

Pentru toate sălile de clasă și sala de mese, sistemul de încălzire va fi prin pardoseală și va fi alimentat de la centrala termica cu agent termic prin intermediul conductelor tip PP-R (AL,SDR 7.4,PN20) până la distribuitorii – colectoare.

Sistemul de ventilare cu recuperare de căldură este o unitate de ventilare compactă cu dublu flux. Montajul recuperatoarelor se face în partea superioară a unui perete exterior, la o distanță de 100-150mm față de tavan. Pentru aceasta, se execută o gaură în perete, cu diametrul corespunzător modelului, la un unghi de 3-5 grade înspre exterior. Unitatea se montează în perete cu bandă de etanșare autoadezivă, cu spumă poliuretanică sau alt material de etanșare.

Evacuarea aerului viciat din băi și grupuri sanitare care nu au ferestre se face prin intermediul unor grile, tubulaturi și ventilatoare de evacuare câte unul pentru fiecare baie sau grup sanitar în parte. Acest ventilator se va racorda direct la una din coloanele de ventilare mecanica sau direct la exterior. Fiecare ventilator este prevăzut cu clapeta antiretur.

La partea superioara a coloanelor vor fi prevăzute piese de capăt pentru preîntâmpinarea pătrunderii apelor meteorice. Aerul de compensare va pătrunde în

cadrul grupurilor sanitare prin intermediul grilelor de transfer cu care sunt prevăzute ușile de acces.

Accesuri și parcaje

Accesul auto, dar și pietonal pe teren va fi asigurat din Strada Gliei adiacentă laturii nord-vestice a amplasamentului.

Se va asigura accesul auto-specialelor de intervenție din Strada Gliei pe un acces special propus pe amplasament.

Parcajele vor fi realizate în incinta terenului, în locuri de parcare amenajate pe latura nordică, asigurându-se un număr de 10 locuri de parcare.

Vecinătăți

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

- **Nord:** Strada Gliei la limita amplasamentului; locuințe la cca 13 m față de limita amplasamentului, respectiv cca 32 m față de corpul propus; locuință la 22,44 m față de limita amplasamentului, respectiv 35,02 m față de corpul propus; locuințe la cca 35 m, cca 70 m, cca 95 m, respectiv cca 125 m față de limita amplasamentului;
- **Est:** drum ramificat din Strada Gliei la limita amplasamentului; locuințe la cca 15 m față de limita amplasamentului, respectiv cca 25 m față de corpul propus și cca 20 m față de limita terenului de minifotbal; locuințe la cca 35 m, cca 40 m față de limita amplasamentului, respectiv cca 40 m, 45 m față de limita terenului de minifotbal;
- **Sud:** teren liber de construcții la limita amplasamentului, destinat amplasării școlii modulare aparținând administrației Consiliului Local Bragadiru; locuință la cca 80 m față de limita amplasamentului și limita terenului de minifotbal; ansamblu rezidențial în construcție la cca 110 m față de limita amplasamentului și limita terenului de minifotbal;
- **Vest:** locuințe la cca 2,91 m față de limita amplasamentului, respectiv 10,73 m față de corpul propus; locuințe la cca 8,53 m față de limita amplasamentului, respectiv la 16,35 m față de corpul propus; locuințe la cca 35 m, cca 65 m, cca 85 m, cca 105 m față de limita amplasamentului;
- **Nord-Vest:** cale ferată la cca 225 m față de limita amplasamentului; Centura București la cca 245 m față de limita amplasamentului; parc industrial la cca 330 m față de limita amplasamentului format din: stație de asfalt la cca 350 m față de limita amplasamentului; stație de betoane la cca 480 m față de limita amplasamentului, respectiv padocuri de agregate la cca 445 m față de limita amplasamentului; hală depozitare și producție turnătorie RAGMET RAFFINERIA SRL la cca 595 m față de limita amplasamentului; stație de carburanți la cca 450 m față de limita amplasamentului;

Accesul la teren este asigurat prin Strada Gliei aflată pe latura nordică a amplasamentului.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, aceste distanțe pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății

Impactul produs asupra mediului prin activitățile de execuție propuse va fi redus deoarece perioada de construcție este relativ scurtă, specificul activității nu implica un impact asupra aerului, echipamentele și utilajele utilizate vor fi performante, corespunzătoare, iar măsurile prevăzute au ca scop reducerea și eliminarea oricărui potențial impact asupra calității aerului.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați funcționării instalațiilor obiectivului din vecinătate (turnătorie) (NO_x, SO₂ și pulberi totale în suspensie) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru NO_x, SO₂ și pulberi totale în suspensie din aer, rezultate din procesul de ardere a gazelor în urma funcționării centralelor termice (cumulativ) de pe amplasament s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

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

Conform estimărilor rezultate prin calculele de dispersie se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase și pulberi la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației și nici funcționarea obiectivelor potențial poluatoare din vecinătate nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a ocupanților (cadre didactice/ elevi) unității de învățământ propuse.

Nu se prognozează manifestarea vreunui impact negativ semnificativ asupra structurii geologice a zonei ca urmare a amenajărilor acestui obiectiv și nici nu se prevede manifestarea altor fenomene care să afecteze structura geomorfologică a zonei, ca: alunecări teren, surpări, drenări etc. Nu se prevăd situații de viitor în care structura orizonturilor profunde de sol sau geologia zonei, ar putea fi afectate de activitate. Se poate vorbi de o afectare minoră a structurii locale a subsolului datorată modificării sarcinilor și tensiunilor generate ca urmare a modificării masei existente la suprafața solului, precum și vibrațiilor propagate ca urmare a executării lucrărilor de construire.

Impactul produs de lucrările de organizare de șantier asupra factorilor de mediu, sol și subsol va fi neglijabil și nu va conduce la modificări în structura solului și subsolului.

După finalizarea proiectului nu va exista impact negativ semnificativ asupra solului sau subsolului.

Potențialul factor de risc și de disconfort pentru sănătatea populației din vecinătatea școlii este reprezentat de zgomotul generat de copii în locul de joacă/ terenul de sport. Acesta va fi ocazional (când copiii ies la orele de sport/ joacă afară) și de intensitate variabilă, în funcție de mulți factori (tipul de activitatea desfășurată, dispoziția

psihică a copiilor, etc.) și nu este posibilă o estimare adecvată a nivelului de zgomot transmis către vecinătăți. Dacă prin măsurători ulterioare punerii în funcțiune a obiectivului se constată depășiri ale limitelor admise, se pot instala panouri fonice către receptorii sensibili.

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

În faza de funcționare, toate activitățile vor fi planificate și desfășurate astfel încât impactul zgomotelor să fie redus; se interzice desfășurarea altor activități decât cele specifice obiectivului.

Obiectivul de investiție va avea impact:

- pozitiv direct, asupra zonei studiate și vecinătăților imediate datorită faptului că arhitectura propusă este modernă iar lucrările de sistematizare verticală și de amenajare vor îmbunătăți starea și în mod categoric imaginea actuală a clădirii și va oferi servicii necesare comunității;

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

Prin realizarea acestui proiect, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți. Prin specificul său, obiectivul încurajează interacțiunea umană, coeziunea socială precum și sentimentul apartenenței.

Considerăm ca obiectivul de investiție poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zona, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea următoarelor condiții.

Condiții și recomandări

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

La realizarea acestei investiții se vor obține avizele / acordurile 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 estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați funcționării instalațiilor obiectivului din vecinătate (turnătorie) (NO_x, SO₂ și pulberi totale în suspensie) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru NO_x, SO₂ și pulberi totale în suspensie din aer, rezultate din procesul de ardere a gazelor în urma funcționării

centralelor termice(cumulativ) de pe amplasament s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

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

Conform estimărilor rezultate prin calculele de dispersie se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase și pulberi la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației și nici funcționarea obiectivelor potențial poluatoare din vecinătate nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a ocupanților(cadre didactice/ elevi) unității de învățământ propuse.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă “Aer din zonele protejate”.

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

În perioada de construire vor fi respectate următoarele:

- stropirea permanentă a platformelor șantierului, pentru evitarea generării emisiilor de praf în atmosferă datorită lucrărilor de săpătura pentru aleile de circulație;
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierei acestora, 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.
- nu se va părăsi incinta organizării de șantier cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;
- se vor folosi plase de retenție a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;
- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecție care vor împrejmui zona de lucru;
 - se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
 - activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafețelor sau luarea altor măsuri (ex. împrejmuire cu panouri, perdele antipraf, acoperirea solului decopertat și depozitat temporar, etc.) în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă;
 - se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;

- mijloacele de transport folosite în timpul lucrărilor de construire vor respecta prevederile legale privind stabilirea procedurilor de aprobare tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor de gaze și particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;
- folosirea de 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.

În perioada de funcționare a obiectivului vor fi respectate următoarele:

- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- 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;
- platforma destinată pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere va fi amenajată la distanța de minimum 10 m de ferestrele imobilelor din imediata vecinătate (a camerelor de locuit);
- spațiile amenajate pentru gararea și parcarea autovehiculelor vor fi situate la distanța de minimum 5 m de ferestrele imobilelor din imediata vecinătate (a camerelor de locuit);
- 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 acestor substanțe;
- deșeurile menajere rezultate în timpul activității de exploatare a clădirii, 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 baza de contract;
- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate.
- întreținerea corespunzătoare a echipamentelor;

Pentru realizarea condițiilor de confort interioare din punct de vedere al normelor igienico-sanitare evacuarea aerului viciat din băi și grupuri sanitare care nu au ferestre se face prin intermediul unor grile, tubulaturi și ventilatoare de evacuare câte unul pentru fiecare baie sau grup sanitar în parte. Acest ventilator se va racorda direct la una din coloanele de ventilare mecanică sau direct la exterior. Fiecare ventilator este prevăzut cu clapetă antiretur. La partea superioară a coloanelor vor fi prevăzute piese de capăt pentru preîntâmpinarea pătrunderii apelor meteorice. Aerul de compensare va pătrunde în cadrul grupurilor sanitare prin intermediul grilelor de transfer cu care sunt prevăzute ușile de acces.

Încălzirea spațiilor are la bază 2 centrale termice murale în condensatie pe gaz și va furniza agent termic cu parametrii 50/30°C către distribuitorul montat în camera centralei și apoi către toți consumatorii.

Se vor planifica activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, astfel încât să se evite perioadele defavorabile dispersiei pe verticala a poluanților (inversiuni termice, timp înnorat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari.

Hrana copiilor nu se va prepara în incinta școlii, va fi servită în regim catering.

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.

În cazul sesizărilor din partea vecinilor, se va elabora un plan de gestionare al disconfortului olfactiv și se vor aplica măsurile stabilite care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv, în conformitate cu Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

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 sa se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Impactul parcului industrial aflat în vecinătatea nord-vestică nu a putut fi evaluat în totalitate din cauza lipsei datelor necesare, cu excepția halei de depozitare și producție topitorie pentru care a fost realizată o evaluare în cadrul Impact Sănătate SRL în anul 2022. Totuși, rezultatele privind calitatea aerului indică un impact nesemnificativ asupra utilizatorilor obiectivului propus, datorită prezenței locuințelor în zonă, care acționează ca o barieră naturală și contribuie la atenuarea efectelor asupra calității aerului.

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

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.

Se vor utiliza soluții speciale care sporesc eficiența apei în fixarea prafului (se vor stropi căile de acces în șantier).

Deșeurile periculoase rezultate vor fi tratate în conformitate cu legislația în vigoare, adică vor fi identificate, se vor stoca temporar în șantier în recipiente închise, etichetate, depozitate pe platforme betonate acoperite și asigurate contra accesului neautorizat și eliminate numai prin operator autorizat.

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

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

Nu se vor evacua ape uzate neepurate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane; pentru prevenirea riscurilor naturale se propun măsuri pentru eliminarea tuturor posibilităților de infiltrare a apei în teren și de umezire a acestuia.

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.

Toate traseele vor fi amenajate astfel încât să nu conducă la derapaje, să nu se producă noroi, băltire de apă, etc.

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. Încărcăturile ce ies din șantier vor fi acoperite.

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.

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

Constructorul va asigura:

- Utilizarea de materiale și materii prime cu impact minim asupra mediului;
- Depozitarea materialelor necesare numai în locuri special amenajate și marcate;
- Strângerea materialelor folosite după terminarea lucrărilor și transportarea acestora la sediul prestatorului;
- Eliberarea terenului de materiale care pot să degradeze sau să polueze zona;
- Limitarea deplasării echipelor și echipamentului numai pe căile de acces aprobate;
- Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;
- Efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor;
- Este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop;
- Pentru orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarul iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrării.

Urmare a măsurilor constructive adoptate și a utilizării corecte a instalațiilor din dotarea obiectivelor, se apreciază că nu vor exista surse de contaminare a solului.

În perioada de funcționare:

Alimentarea cu apă a obiectivului se realizează de la rețeaua publică a orașului.

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).

Sursa de apă trebuie să fie autorizată sanitar. Apa destinată consumului uman trebuie să îndeplinească condițiile de potabilitate, în conformitate cu legislația actuală. Calitatea apei va fi asigurată prin respectarea tuturor măsurilor de protecție și întreținere a instalației și va fi monitorizată prin analize efectuate la un laborator acreditat. În cazul unor avarii/neconformități, va fi asigurată apă îmbuteliată pentru consumul persoanelor.

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

Evacuarea apelor uzate se va face prin rețeaua de canalizare interioară proprietății către canalizarea orașului. 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.

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

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 minim pericolul unor poluări accidentale a freaticului datorate scurgerilor.

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.

Deșeurile menajere rezultate în timpul activității de exploatare, 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 baza de contract.

Este interzisă răspândirea neorganizată, direct pe sol pe domeniul public sau privat (curte, grădina, stradă sau altele) a apelor uzate menajere și a gunoiului.

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

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În faza de construire, pentru a nu depăși limita de zgomot, societatea va trebui să 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 nr. 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.

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 educațional - 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 ventilație și/sau climatizare (tratarea aerului) se admite ca nivelul de zgomot interior să fie depășit cu încă max. 5 unități față de cel menționat mai sus.

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

- izolarea la zgomotul aerian prin masa pereților și planșelor;
- izolarea la zgomotul de impact, prin pardoseli care amortizează zgomotul;

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

Se recomandă, dacă situația va permite, ca lucrările de construire să se realizeze în afara orelor de curs sau în perioadele vacanțelor școlare pentru ca zgomotul produs să nu afecteze actul educațional.

În perioada de funcționare

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

În incinta amplasamentului 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.

Se va stabili programul de aprovizionare astfel încât deranjul creat vecinătăților să fie minim – aprovizionarea cu consumabile nu se va face în timpul orelor de odihnă. Se vor evita zgomotele inutile în cadrul manevrelor de manipulare în timpul aprovizionării de orice fel.

Activitățile în exteriorul clădirii se vor desfășura în cadrul orarului educațional (cu respectarea intervalului propus pentru obiectivul respectiv), în timpul zilei. Pentru limitarea nivelului de zgomot, se recomandă:

- reducerea numărului de copii prezenți simultan pe terenul de minifotbal/ locul de joacă, menținând o supraveghere adecvată de către cadrele didactice;
- dacă prin măsurători ulterioare punerii în funcțiune a obiectivului se constată depășiri ale limitelor admise, se pot instala panouri fonice către receptorii sensibili. (în zona celor mai apropiate locuințe).

Construcția trebuie concepută și construită astfel încât zgomotul perceput de utilizatorii acesteia să fie menținut la un nivel care să nu le amenințe sănătatea și care să le permită să desfășoare actul educațional.

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.

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

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, terenul de minifotbal/ locul de recreere se va amenaja cu panouri fonoabsorbante pe laturile dinspre vecinătățile locuite și se vor carcasa sursele de zgomot (aparatele de climatizare, pompe de căldură etc.) care să asigure protecție împotriva propagării zgomotului.

Pentru viitor (în limita posibilităților de finanțare) se va lua în calcul acoperirea terenului de minifotbal – desfășurarea activităților în spațiu închis protejează de intemperii și va diminua considerabil zgomotul transmis spre vecinătăți.

Prezența locuințelor existente, interpusă între obiectivul propus și calea ferată, respectiv șoseaua de centură/ zona industrială, acționează ca o barieră naturală de protecție, contribuind semnificativ la diminuarea zgomotului și asigurând astfel un impact acustic redus asupra unității de învățământ.

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

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului și procesului verbal DSP Ilfov, conform Ord. MS 119/2014 modificările și completările ulterioare 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 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 prezentul studiu, aceste distanțele existente pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați funcționării instalațiilor obiectivului din vecinătate (turnătorie) (NO_x, SO₂ și pulberi totale în suspensie) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru NO_x, SO₂ și pulberi totale în suspensie din aer, rezultate din procesul de ardere a gazelor în urma funcționării centralelor termice(cumulativ) de pe amplasament s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

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

Conform estimărilor rezultate prin calculele de dispersie se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare, activitatea desfășurată nu va genera substanțe

periculoase și pulberi la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației și nici funcționarea obiectivelor potențial poluatoare din vecinătate nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a ocupanților (cadre didactice/ elevi) unității de învățământ propuse.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

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

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 40-45 dB (A) noaptea, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului, sub limita maximă admisă.

Desfășurarea activității în spațiul studiat, nu va avea un impact negativ asupra sănătății sau confortului populației, având în vedere că activitatea obiectivului se va desfășura în cea mai mare parte a timpului în spațiu închis ceea ce va reduce considerabil zgomotul transmis către receptorii sensibili.

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.

Funcțiunea propusă poate crea disconfort fonic (în special prin activitățile în aer liber și prin traficul auto ce se va intensifica în zona parcării prevăzute), dar acesta poate fi minimizat prin supravegherea copiilor (cu evitarea acutelor sonore) și eventual prin montarea unor panouri fonice către receptorii sensibili din vecinătate.

Pentru viitor (în limita posibilităților de finanțare) se va lua în calcul acoperirea terenului de minifotbal – desfășurarea activităților în spațiu închis protejează de intemperii și va diminua considerabil zgomotul transmis spre vecinătăți.

Prezența locuințelor construite între viitorul obiectiv și calea ferată, respectiv șoseaua de centură, acționează ca o barieră naturală de protecție, contribuind semnificativ la diminuarea zgomotului și asigurând astfel un impact acustic redus asupra zonei școlare.

Funcțiunea propusă, nu are impact semnificativ asupra apelor, solului și subsolului.

Prin realizarea acestui proiect, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți. Prin specificul său, obiectivul încurajează interacțiunea umană, coeziunea socială precum și sentimentul apartenenței.

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

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

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, terenul de minifotbal/ locul de joacă se va amenaja cu panouri fonoabsorbante pe laturile dinspre vecinătățile locuite și se vor carcasa sursele de zgomot (aparatele de aer condiționat) care să asigure protecție împotriva propagării zgomotelor.

Impactul parcului industrial aflat în vecinătatea nord-vestică nu a putut fi evaluat în totalitate din cauza lipsei datelor necesare, cu excepția halei de depozitare și producție topitorie pentru care a fost realizată o evaluare în cadrul Impact Sănătate SRL în anul 2022. Totuși, rezultatele privind calitatea aerului indică un impact nesemnificativ asupra utilizatorilor obiectivului propus, datorită prezenței locuințelor în zonă, care acționează ca o barieră naturală și contribuie la atenuarea efectelor asupra calității aerului.

Activitățile cu elevi se vor desfășura în încăperile care îndeplinesc cerințele legale privind însorirea.

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

Locuința de pe latura estică nu are ferestre de la camerele de locuit orientate spre școală, iar școala nu are săli de clasă orientate către această locuință, asigurând astfel respectarea principiului însoririi și evitarea interferențelor privind iluminarea naturală.

Coroborând concluziile anterioare, considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă și nici vecinătățile obiectivului nu vor influența negativ desfășurarea activităților educaționale.

Considerăm ca obiectivul de investiție: **"CONSTRUIRE ȘI DOTARE ȘCOALĂ GIMNAZIALĂ"**, situat în Oraș Bragadiru, Cartierul Independenței, Strada Gliei, (Tarla 25, parcela 107/12 Lot1), Județul Ilfov, N.C. 133979, 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

