CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
right solutions.
right partner.

Centrul de Mediu și Sănătate
part of ALS
Str. Busuiocului, nr 58
Cluj Napoca 400240, Romania
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: info.cluj@alsglobal.com
web: www.ehc.ro

Nr. 245/18.02.2026

STUDIU DE IMPACT ASUPRA STARII DE SANATATE A POPULATIEI IN RELATIE CU PROIECTUL: „LICEUL TEORETIC „NICOLAE IORGA"- DESFIINTARE SALA SPORT EXISTENTA, CONSTRUIRE CORP DE CLADIRE NOU CU SALA DE SPORT SI SPATII CONEXE DESFASURARII ACTIVITATILOR DIDACTICE (sali de clasa, sala de mese cu magazie alimente, birouri, cancelarie, cabinet medical, cabinet stomatologic, grupuri sanitare, biblioteca, sala de evenimente)"

(BD. ION MIHALACHE, NR. 126, SECTOR 1, MUNICIPIUL BUCURESTI)

Beneficiar: PRIMARIA SECTORUL 1 BUCURESTI

Coordonator: SC POPAESCU & CO S.R.L. – S.C. ATELIER UNBUILT S.R.L.

Centrul de Mediu si Sanatate (CMS)

Director,

DR. ING. OLIVIA ANCA POGACEAN

S.C. CENTRUL de MEDIU și SĂNĂTATE S.R.L. 3 Cluj-Napoca România

Februarie 2026

right solutions.
right partner.

CENTRUL DE MEDIU
ȘI SĂNĂTATE

Centrul de Mediu și Sănătate
part of ALS
Str. Busuiocului, nr 58
Cluj Napoca 400240, Romania
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: info.cluj@alsglobal.com
web: www.ehc.ro

AUTORI:

Dr. Eugen S. Gurzau
Medic primar Igiena
Doctor in stiinte medicale
Membru titular al Academiei de Stiinte Medicale
Profesor Universitatea de Medicina si Farmacie „Iuliu Hatieganu"

Dr. Cristina Chakirou
Medic primar Igiena
Master Managementul relatiilor de munca si industriale

Gabriel Gati
Specialist mediu
Master Evaluarea Riscului si Securitatea Mediului
Master Management Integrat al Resurselor Naturale si Deseurilor
Doctor in Medicina Veterinara si Boli Infectioase

Olivia Anca Pogacean
Inginer de mediu
Master Evaluarea Riscului si Securitatea Mediului
Doctor in Stiinta si Ingineria Mediului

Tiberiu Cimpan
Inginer de mediu
Master Procedee Avansate in Protectia Mediului

Darius Tirla
Inginer de mediu

Zara Berta Marton
Inginer de mediu
Masterand Calitatea, Sanatatea si Securitatea Mediului

REZUMAT

Acest studiu a fost realizat la solicitarea Directiei de Sanatate Publica (DSP) Bucuresti si a S.C. POPAESCU & CO S.R.L. pentru PRIMARIA SECTOR 1 BUCURESTI, in baza documentatiei depuse pe proprie raspundere si in contextul legislatiei actuale.

SCOPUL studiului: Evaluarea impactului asupra starii de sanatate a populatiei in relatie cu proiectul **„LICEUL TEORETIC „NICOLAE IORGA" – DESFIINTARE SALA SPORT EXISTENTA, CONSTRUIRE CORP DE CLADIRE NOU CU SALA DE SPORT SI SPATII CONEXE DESFASURARII ACTIVITATILOR DIDACTICE (Sali de clasa, sala de mese cu magazie alimente, birouri, cancelarie, cabinet medical, cabinet stomatologic, grupuri sanitare, biblioteca, sala de evenimente)"** (Bd. Ion Mihalache, nr. 126, sector 1, Bucuresti).

STUDIUL DE FATA ESTE INTOCMIT CONFORM ORDINULUI MS 119/2014 completat si modificat in 2018, 2023 si 2025 si a ORDINULUI MS 1524/2019.

Descrierea obiectivului

Amplasamentul in suprafata totala de 5501.00 mp, se afla in intravilanul localitatii Bucuresti si este localizat in Bd. Ion Mihalache nr. 126, Sector 1, fiind proprietatea Municipiului Bucuresti cu drept de administrare al Sectorului 1. Terenul are forma in plan de „L", avand dimensiunea in plan de 127.91x100.46 m si afla in categoria de folosinta curti constructii, conform CF. Nr. 236524 Bucuresti, Sector 1. Accesul auto si pietonal pe amplasament, se face din Bd. Ion Mihalache. Accesul si evacuarea pietonilor din cladirea existenta se va realiza din zona betonata existenta/alei pietonale, prin intermediul a 5 intrari. Accesul la etajele superioare se va face prin intermediul a trei case de scara si un lift nou propus. Accesul in cladire pentru persoanele cu dizabilitati se va face prin intermediul unei rampe betonate, pentru persoanele cu handicap locomotor. Se asigura accesul autospecialei de interventie la cel putin doua fatade ale cladirii.

In prezent pe amplasament se afla doua constructii existente, C1 avand destinatia de sala de sport si anexe, in suprafata construita la sol de 588,00 mp si C2 avand destinatia de magazie cu o suprafata construita la sol de 67,00 mp. Cladirea existenta a scolii, este in forma de „U", are dimensiunea de 40.10x47.70m. Este impartita in 3 tronsoane, tip bara, dotate cu rost antiseismic intre ele. Constructia scolii a fost executata in anul 1965, ulterior s-au facut lucrari de reabilitare, iar peste terasa de la etajul 2 s-a facut un pod. Expertul tehnic a stabilit ca structura constructiei C1 se incadreaza in Clasa II de risc seismic, dar ca structura prezinta

Acest document contine informatii tehnice si stiintifice care reprezinta proprietatea Centrului de Mediu si Sanatate (CMS), part of ALS. Reproducerea totala sau partiala a acestora nu se poate face decat cu acordul scris al CMS.

riscul de prabusire fie chiar si partiala a unor elemente sau componente nestructurale sau structurale chiar si sub sarcini gravitationale, fara influenta actiunii seismice.

Situatia propusa

Solutia presupune demolarea integrala a salii de sport si construirea unei cladiri noi, care va asigura functiunea dorita, in contextul actual, dar si adaptata nevoilor din viitor ale scoli pentru invatamant primar. Pe locul actualei sali de sport se va construi o cladire mai mare care sa integreze si o noua sala de sport dar si spatii utile pentru scoala, precum:

- 18 sali de clasa a cate 25 de elevi fiecare, sali pentru activitati, cabinet medical, cabinet stomatologic, cancelarie, secretariat, birou administratie, post de paza, grupuri sanitare baieti/fete si grupuri sanitare persoane cu dizabilitati, biblioteca cu sala de lectura.
- sala de evenimente cu foayer, grupuri sanitare baieti/ fete si grupuri sanitare persoane cu dizabilitati.
- sala de sport cu vestiare si grupuri sanitare aferente salii de sport, grupuri sanitare baieti/fete si personae cu dizabilitati, birou personal didactic.
- spatiul va fi accesat prin holuri, case de scara, si sas-uri in functie de caz, dimensionate pentru evacuare in siguranta a tuturor persoanelor ce utilizeaza spatiul.
- curti de lumina dupa caz, anexe, spatii de depozitare, spatii tehnice si sasuri aferente in functie de caz, camera centrala termica, camera pompe, sala de mese, magazie alimente, camera programul lapte si corn. Realizarea tuturor categoriilor de lucrari propuse se va face respectand toate standardele, normele si legislatia de specialitate din domeniu.

Obiectivul principal privind realizarea acestei investitii este cresterea eficientei energetice si cresterea calitatii invatamantului in Romania. Obiectivul vizeaza consolidarea si modernizarea unitatilor de invatamant publice prin activitati/actiuni specifice realizarii de investitii pentru cresterea performatei energetice a acestora precum: lucrari de reabilitare termica a elementelor de anvelopa a cladirii, asigurarea sistemului de incalzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum, lucrari de reabilitare/ modernizare a instalatiilor de iluminat in cladiri, lucrari de instalare/ reabilitare/ modernizare a sistemelor de climatizare si/ sau ventilare mecanica pentru asigurarea calitatii aerului interior, instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice si/ sau termice pentru consum propriu, sisteme de management energetic integrat pentru cladiri si alte activitati care conduc la realizarea scopului proiectului.

Conceptul a fost realizat avand in vedere nevoile finale – cele de a avea o cladire complet conformata din punct de vedere al normele cu privire la siguranta in caz de incendiu, siguranta in exploatare si igiena. Astfel, spatiile obtinute sunt proiectate avand iluminat natural optim, orientare potrivita fata de punctele cardinale, evacuare cu lungime conforma. Spatiile sunt

Acest document contine informatii tehnice si stiintifice care reprezinta proprietatea Centrului de Mediu si Sanatate (CMS), part of ALS. Reproducerea totala sau partiala a acestora nu se poate face decat cu acordul scris al CMS.

compacte si optimizate. Spatiile educationale vor fi echipate astfel incat imobilul sa poata fi incadrat nZEB – Near Zero Energy Building, in raport cu cerintele unei cladiri de invatamant, solutiile propuse fiind cu incalzire prin pardoseala, sistem centralizat de ventilatie si racire, dar si aport de aer proaspat cu recuperare de caldura. Terasele necirculabile de peste etaje vor fi spatii, unde se vor amplasa panourile solare care vor contribui la producerea energiei in regim propriu, din surse regenerabile, optimizand consumurile pentru intreg obiectivul.

Vecinatati

Pe directia Nord – locuinte colective P+5E – distanta de 21.18 m

Pe directia Est – Cladirea Liceului Teoretic Nicolae Iorga P+2E – distanta 7.70 m; distanta pana la sectia de Medicina Preventiva CMDTAMP e de 14.96 m.

Pe directia Sud – locuinte colective P+9E, respectiv locuinte colective P+6E – distanta 50.70 m, respectiv 8.23 m.

Pe directia Vest – locuinte colective P+5E – distanta de 12.05 m.

Evaluarea riscului si impactului asupra starii de sanatate a populatiei in relatie cu proiectul propus s-a efectuat prin estimarea potentialilor factori de risc si de disconfort reprezentati de contamianti specifici si zgomot, prin calcularea dozelor de expunere si a indicilor de hazard pe baza concentratiilor contaminantilor individuali estimate in aria de influenta a proiectului si respectiv, prin estimarea nivelelor de zgomot relationat activitatilor aferente functionarii proiectului analizat.

Unitatea de invatamant va funcitona intr-o zona a orasului cu trafic auto intens, fara surse aditionale de poluare industriala.

Descriere a eventualelor efecte semnificative asupra sanatatii populatiei din zona de influenta a obiectivului

Acest document contine informatii tehnice si stiintifice care reprezinta proprietatea Centrului de Mediu si Sanatate (CMS), part of ALS. Reproducerea totala sau partiala a acestora nu se poate face decat cu acordul scris al CMS.

CONCLUZII SI RECOMANDARI

Avand in vedere caracterul fluctuant al zgomotului generat de activitatile scolare si proximitatea zonelor rezidentiale, se recomanda implementarea unor masuri de buna practica pentru limitarea potentialului disconfort acustic (de exemplu profesori sau personal de supraveghere in timpul pauzelor). Organizarea activitatilor recreative si sportive ar trebui realizata, pe cat posibil, in zonele cele mai bine ecranate de conformatia cladirilor, valorificand efectul de protectie oferit de acestea, insa tinand cont de siguranta elevilor si expunerea la nivele mai ridicate de zgomot generate de densitatea ridicata si reflexiile cladirilor. De asemenea, se recomanda evitarea concentrarii simultane a grupurilor numeroase in proximitatea limitelor sudice ale amplasamentului, precum si mentinerea unui control adecvat al activitatilor sportive sub supravegherea permanenta a personalului didactic.

Conform recomandarilor World Health Organization, copiii reprezinta o categorie vulnerabila la efectele zgomotului, iar protectia acestora trebuie avuta in vedere inclusiv in contextul activitatilor recreationale desfasurate in exterior. Ghidurile subliniaza necesitatea mentinerii unor niveluri reduse de zgomot in spatiile destinate procesului educational (in mod uzual $\leq$35 dB(A) in salile de clasa) pentru a preveni afectarea capacitatii de concentrare, a performantei scolare si a comunicarii verbale. Desi zgomotul produs in timpul pauzelor sau al activitatilor sportive are caracter intermitent si face parte din dinamica normala a mediului scolar, se recomanda evitarea expunerii prelungite la niveluri ridicate, in special peste 85 dB(A), pentru a preveni potentiale efecte asupra auzului si starii generale de confort. In acest sens, gestionarea locatiei, duratei, a organizarii si monitorizarii activitatilor in aer liber, alternarea perioadelor de intensitate ridicata cu intervale mai reduse din punct de vedere acustic contribuie la mentinerea unui mediu recreational sigur din perspectiva acustica.

Astfel, activitatile de demolare si constructie aferente proiectului propus pe amplasamentul liceului pot genera, pe durata executiei lucrarilor, un impact acustic temporar semnificativ asupra procesului educational si asupra receptorilor sensibili din vecinatate. Utilizarea utilajelor grele (excavatoare, buldoexcavatoare, macarale), operatiunile de demolare mecanizata si transportul materialelor pot produce niveluri ridicate de zgomot, cu caracter intermitent si cu aparitia unor varfuri (Lmax) ce pot depasi fondul sonor obisnuit al zonei. Aceste emisii pot afecta concentrarea elevilor in timpul orelor, pot perturba comunicarea verbala in spatiile didactice si pot genera disconfort pentru locuitorii din proximitate, in special pentru persoanele varstnice, copiii mici sau persoanele cu sensibilitate crescuta la zgomot. In consecinta, este necesara planificarea atenta a etapelor de executie, limitarea lucrarilor cu impact acustic major la intervale orare adecvate si, daca este cazul, implementarea unor masuri

Acest document contine informatii tehnice si stiintifice care reprezinta proprietatea Centrului de Mediu si Sanatate (CMS), part of ALS. Reproducerea totala sau partiala a acestora nu se poate face decat cu acordul scris al CMS.

temporare de reducere a zgomotului, astfel incat efectele asupra activitatii educationale si asupra comunitatii sa fie mentinute la un nivel acceptabil.

Pentru reducerea perceptiei zgomotului la receptorii sensibili din zona rezidentiala, pot fi avute in vedere masuri suplimentare precum organizarea fluxurilor de elevi astfel incat dispersia spatiala sa fie mai uniforma, precum si monitorizarea periodica a activitatilor generatoare de zgomot in perioadele cu intensitate ridicata. In situatia aparitiei unor reclamatii din partea locatarilor din vecinatate, se recomanda realizarea unui studiu acustic detaliat, care sa includa masuratori in situ pe intervale reprezentative, analiza indicatorilor LAeq, Lmax si, daca este necesar, evaluarea componentelor tonale sau impulsive conform metodologiilor prevazute in standardele aplicabile. Un astfel de studiu ar permite determinarea cu acuratete a contributiei specifice activitatilor scolare la fondul sonor existent si fundamentarea eventualelor masuri suplimentare de reducere a impactului.

Concluzie generala: Functionarea obiectivului propus (cu respectarea recomandarilor si conditiilor obligatorii), nu va produce efecte adverse asupra starii de sanatate a populatiei din imobilul propus si a comunitatilor din vecinatate.

In conditiile de baza evaluate*, LICEUL TEORETIC „NICOLAE IORGA"-DESFIINTARE SALA SPORT EXISTENTA, CONSTRUIRE CORP DE CLADIRE NOU CU SALA DE SPORT SI SPATII CONEXE DESFASURARII ACTIVITATILOR DIDACTICE (sali de clasa, sala de mese cu magazie alimente, birouri, cancelarie, cabinet medical, cabinet stomatologic, grupuri sanitare, biblioteca, sala de evenimente), *poate fi realizata si poate functiona pe amplasamentul propus, cu respectarea conditiilor obligatorii mentionate.

Se impune respectarea conditiilor obligatorii mentionate mai jos.

Acest document contine informatii tehnice si stiintifice care reprezinta proprietatea Centrului de Mediu si Sanatate (CMS), part of ALS. Reproducerea totala sau partiala a acestora nu se poate face decat cu acordul scris al CMS.

CONDITII OBLIGATORII

- *Respectarea integrala a proiectului propus si analizat in prezenta lucrare (nefiind permisa desfasurarea de alte activitati decat cea declarata) si a recomandarilor formulate in studiu.*
- *Pe perioada de executie a proiectului nu vor fi permise activitati de constructie pe perioada zilei in timpul orelor de liniste stabilite la nivel local si respectiv, pe perioada noptii, in intervalul orar 22:00-07:00, spre a nu produce disconfort grupurilor populationale din vecinatatea amplasamentului industrial, prin generarea de nivele crescute de zgomot;*
- *Pe perioada organizarii si desfasurarii de santier, se va elabora un plan pentru relocarea eleviilor din cladirea scolii existente printr-un proiect ce urmeaza a fi contractat de catre beneficar, pentru minimizarea efectelor negative create de zgomot si de emisii de pulberi.*
- *Se impune implementarea masurilor de reducere a emisiilor de pulberi prin pulverizarea cu apa in timpul activitatiilor cu potential ridicat de generare de praf in special in perioadele fara precipitatii.*
- *Supravegherea copiilor de catre un cadru didactic/angajat al scolii la locul de recreere/joaca si la sosire/plecare*
- *Nu se vor scoate in pauza un numar mai mare de 500 copii simultan*
- *Asigurarea unor masuri concrete de dirijare si fluidizare a traficului auto la orele de sosire si plecare, cu interzicerea stationarii indelungate a autovehiculelor in perimetrul unitatii de invatamant.*
- *Se impune ca depozitarea si transportul materialelor de constructie si demolari, sa se realizeze astfel incat acestea sa nu se constituie in surse de emisie a pulberilor care ulterior ar putea fi dispersate spre zonele rezidentiale din vecinatatea amplasamentului*
- *Se interzice depozitarea neconforma a deseurilor provenite din materiale de constructii*
- *Se impune ca circulatia mijloace de transport greu pe drumurile de incinta si pe cele adiacente amplasamentului sa se faca cu viteza redusa*
- *Nu este permisa stationarea autovehiculelor/utilajelor cu motorul pornit pe amplasament*

Responsabil studiu,

Dr. Carmen Cristina Chakirou

Medic primar Igiena

Dr. CHAKIROU CRISTINA
Medic primar Igiena

Acest document contine informatii tehnice si stiintifice care reprezinta proprietatea Centrului de Mediu si Sanatate (CMS), part of ALS. Reproducerea totala sau partiala a acestora nu se poate face decat cu acordul scris al CMS.