

CĂTRE: Agentia pentru Protectia Mediului Buzău
Strada Sfântul Sava de la Buzău, numărul 3, România

NOTIFICARE - conform Anexei nr. 5.E

Date generale și localizarea proiectului

DENUMIREA PROIECTULUI: PARCĂRI SUPRATERANE DIN MUNICIPIUL BUZĂU

ELABORATOR: S.C. Urban Scope S.R.L. CUI RO 35752863, cu sediul în București,
sector 1, Calea Floreasca nr.169 X, etaj 4, 014252, fax: 0314382379, email:
office@urbanscope.ro

BENEFICIAR: Unitatea Administrativ Teritorială a Municipiului Buzău

DATA ELABORĂRII: 12.01.2023

FAZA DE PROIECTARE: S.F.

CUPRINS

Date generale și localizarea proiectului	1
DENUMIREA PROIECTULUI: PARCĂRI SUPRATERANE DIN MUNICIPIUL BUZĂU	1
1. DENUMIREA PROIECTULUI:	6
2. TITULAR	6
3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:	6
3.1 Rezumatul proiectului	6
3.2 Justificarea și necesitatea proiectului	11
3.3 Valoarea investiției	11
3.4 Perioada de implementare propusă	11
3.5 Formele fizice ale proiectului	11
3.6 Elementele specifice caracteristice proiectului	11
3.6.1. Profilul și capacitățile de producție	11
3.6.2. Instalațiile și fluxurile tehnologice existente pe amplasament	12
3.6.3. Procesele de producție ale proiectului propus	12
3.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați	12
3.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente	12
3.6.6. Lucrările de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției ..	12
3.6.7. Căi noi de access sau schimbări ale celor existente	12
3.6.8. Resursele naturale folosite	12
3.6.9. Metode folosite în construcție	13
3.6.10. Planul de execuție	13
3.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate	13
3.6.12. Alternative care au fost luate în considerare	14
3.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului	14
3.6.14. Alte autorizații cerute pentru proiect	14
4. Descrierea amplasării proiectului	14
4.1 Distanța față de granițe	14
4.2 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimonial cultural	14
4.3 Fotografii ale amplasamentului	15
4.4 Folosințe actuale și planificate ale terenului	16
4.5 Politici de zonare și folosire a terenului	16
4.6. Arealele sensibile	16

4.7. Orice variante de amplasament care au fost luate în considerare.....	16
5. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile.....	16
5.1 Natura impactului	16
5.2 Impactul asupra populației și sănătății umane.....	17
5.3 Impactul asupra faunei și florei.....	17
5.4. Impactul asupra solului.....	18
5.5. Impactul asupra folosințelor și bunurilor materiale.....	18
5.6. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei.....	18
5.7. Impactul asupra calității aerului.....	19
5.8. Impactul generat de zgomot și vibrații.....	19
5.9. Impactul asupra peisajului și mediul vizual	19
5.10. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural asupra interacțiunilor dintre aceste elemente	20
5.11. Extinderea impactului	20
5.12. Magnitudinea și complexitatea impactului	20
5.13. Probabilitatea impactului	20
5.14. Durata, frecvență și reversibilitatea impactului.....	20
5.15. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	21
5.16 Natura transfrontalieră a impactului.....	24
6. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	24
6.1. Protecția calității apelor	24
6.1.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul.....	24
6.1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate	26
6.2. Protecția aerului	26
6.2.1. Sursele de poluare și poluanți pentru aer.....	26
6.2.2. Instalațiile pentru reținerea sau dispersia poluanților în atmosferă	26
6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	26
6.3.1. Sursele de zgomot și de vibrații	26
6.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	27
6.4. Protecția împotriva radiațiilor	27
6.4.1. Sursele de radiații	27
6.4.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.....	27

6.5. Protecția solului și a subsolului.....	27
6.5.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatice.....	27
6.5.2. Amenajările și dotările pentru protecția solului și a subsolului	27
6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....	28
6.6.1. Arealele sensibile ce pot fi afectate	28
6.6.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor, naturii și ariilor protejate.....	28
6.7. Protecția așezărilor umane și obiectivele protejate și / sau de interes public	28
6.7.1. Așezările umane și obiectivele protejate și / sau de interes public.....	28
6.7.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și / sau de interes public.....	28
6.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament.....	29
6.8.1. Tipurile și cantitățile de deșeuri rezultate	29
6.8.2. Gospodărirea deșeurilor.....	29
6.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	29
6.9.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și / sau produse	29
6.9.2. Modul de gospodărire a substanțelor și a preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.....	29
7. Prevederi pentru monitorizarea mediului	30
7.1. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, în perioada de execuție	30
7.2. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu în perioada de exploatare.....	31
8. Justificarea încadrării proiectului în prevederile altor acte normative care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva - cadru apă, Directiva - cadru aer, Directiva - cadru a deșeurilor, etc.).....	31
9. Lucrări necesare organizării de șantier.....	31
9.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier.....	31
9.2. Localizarea organizării de șantier.....	32
9.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier	33
9.3.1. Impactul asupra apelor generat de organizarea de șantier.....	33
9.3.2. Impactul asupra aerului generat de organizarea de șantier.....	33
9.3.3. Impactul asupra solului generat de organizarea de șantier	35
9.3.4. Zgomot și vibrații în timpul organizării de șantier.....	36
9.3.5. Impactul asupra ecosistemelor terestre și acvatice generat de organizarea de șantier	36

9.3.6. Impactul asupra populației generat de organizarea de șantier	37
9.4 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier	40
9.4.1. Factorul de mediu apă	40
9.4.2. Factorul de mediu aer	40
9.4.3. Zgomot și vibrații	42
9.4.4. Factorul de mediu sol	42
9.4.5. Factorul de mediu biodiversitate	43
9.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu	43
10. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției	44
10.1 Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și / sau la încetarea activității	44
10.2 Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale	44
10.3. Aspecte referitoare la închiderea / dezafectarea / demolarea construcțiilor	44
10.4. Modalități de refacere a stării inițiale / rehabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului	44
11. Anexe	44

1. DENUMIREA PROIECTULUI:

„PARCĂRI SUPRATERANE DIN MUNICIPIUL BUZĂU”

2. TITULAR

Numele:

- ELABORATOR: S.C. Urban Scope S.R.L. CUI RO 35752863, cu sediul în București, sector 1, Calea Floreasca nr.169 X, etaj 4, 014252, fax: 0314382379, email: office@urbanscope.ro
- BENEFICIAR: Unitatea Administrativ Teritorială a Municipiului Buzău

Numele persoanelor de contact din partea beneficiarului:

- manager de proiect: Director Luminița Colțeanu
- responsabil pentru protecția mediului:

3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

- a) un rezumat al proiectului;
- b) justificarea necesității proiectului;
- c) valoarea investiției;
- d) perioada de implementare propusă;
- e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
- f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

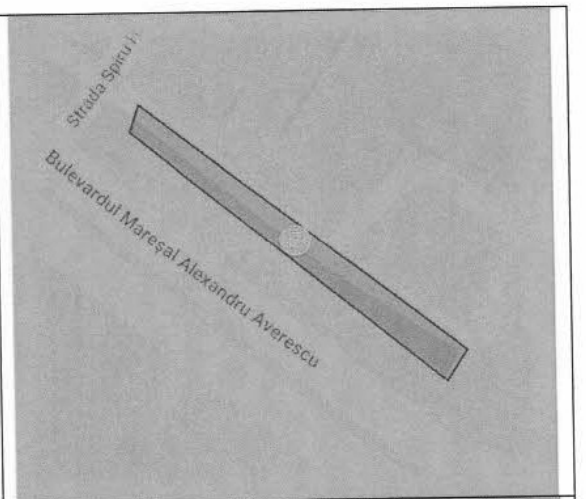
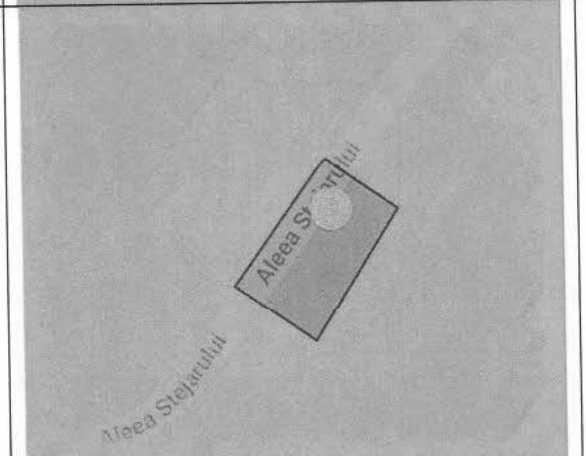
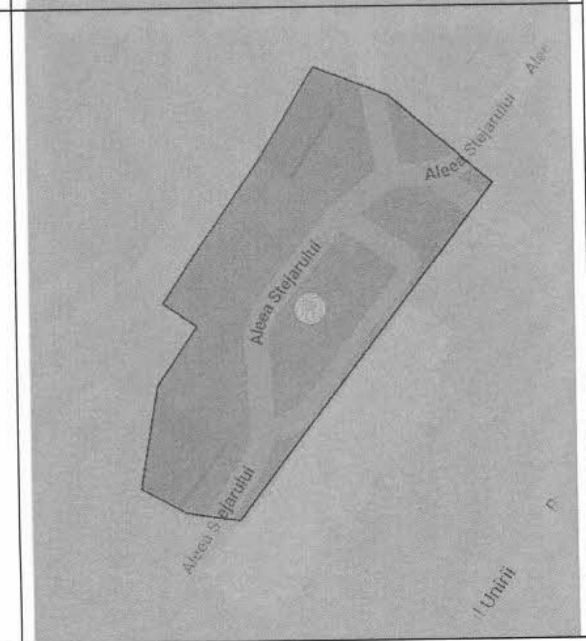
3.1 Rezumatul proiectului

■ Încadrarea în zonă a amplasamentului

În prezent, amplasamentul este situat în zona de sud a Municipiului Buzău cu o suprafață de aproximativ 748.8 m², suprafața fiind împărțită în 3 amplasamente diferite.

Amplasamentul este domeniu public al Municipiului Buzău și este situat, de asemenea în intravilanul Municipiului.

Încadrarea exactă a amplasamentelor este prezentată în figura de mai jos.

<p>PARCARE 1 - Bulevardul Mareșal Alexandru Averescu</p> <p>Coordonate GPS: 45.14285, 26.80792</p>	
<p>PARCARE 2 - Aleea Stejarului (în spate la Profi Sud Unirii)</p> <p>Coordonate GPS: 45.14413, 26.80944</p>	
<p>PARCARE 3 - Aleea Stejarului (în spate la Oficiul Poștal numărul 7)</p> <p>Coordonate GPS: 45.14565, 26.81115</p>	

■ Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Amplasamentele proiectului sunt următoarele:

- Parcare Bulevardul Mareșal Alexandru Averescu;
- Parcare Aleea Stejarului (în spate la Profi Sud Unirii);
- Parcare Aleea Stejarului (în spate la Oficiul Poștal numărul 7);

Toate amplasamentele au acces facil din Bulevardul Unirii și fac legătura cu artera secundară de circulație, strada Spiru Haret.

■ Soluția proiectată

Soluțiile propuse pentru parcările supraterane sunt diferite în funcție de locația acestora.

Nicio locație din proiect nu afectează spațiul verde existent.

În locația **PARCARE 1** - Bulevardul Mareșal Alexandru Averescu ce are coordonatele GPS: 45.14285, 26.80792 se va propune un parking modular de tip SMART PARKING cu regim de înălțime P+4, având un total de 82 locuri de parcare:

Parkingul propus în locația 1 este compus din 2 module de tip puzzle parking cu regim de înălțime P+4 având fiecare 41 de locuri de parcare - rezultând în total 82 de locuri de parcare. În această variantă constructivă sunt necesare următoarele categorii de lucrări:

- realizare fundații sistem de parcare (*infrastructură*)
- montaj structură metalică sistem de parcare
- montaj tehnologic echipament sistem de parcare
- anvelopare sistem de parcare, pe partea din spate și laterale
- realizare bransamente și racorduri utilități (*energie electrică, telecomunicații și racordare ape pluviale*)
- montaj tehnologic echipament grup electrogen alimentare de rezervă - realizare instalații electrice aferente parking modular smart parking - realizare instalații de detectie și semnalizare incendii
- realizare instalații de supraveghere video CCTV
- realizare instalații de iluminat perimetral și interior
- montaj pe acoperișul parkingului a unei structuri suplimentare pentru panourile fotovoltaice propuse
- montaj panouri fotovoltaice pentru producere energie electrică
- montaj invertor aferentei instalației de producere a energiei electrice cu panouri fotovoltaice
- conectarea la rețeaua de energie electrică printr-un bransament electric comun (*consum/producere*)

În locația **PARCARE 2**- Aleea Stejarului (în spate la Profi Sud Unirii) ce are coordonatele GPS: 45.14413, 26.80944 se va propune un parking modular de tip SMART PARKING cu regim de înălțime P+3, având un total de 42 locuri de parcare:

Parkingul propus în locația 1 este compus din 2 module de tip puzzle parking cu regim de înălțime P+3 având fiecare 21 de locuri de parcare - rezultând în total 42 de locuri de parcare. În această variantă constructivă sunt necesare următoarele categorii de lucrări:

- realizare fundații sistem de parcare (*infrastructura*)
- montaj structură metalică sistem de parcare
- montaj tehnologic echipament sistem de parcare
- anvelopare sistem de parcare, pe partea din spate și laterale
- realizare bransamente și racorduri utilități (*energie electrică, telecomunicații și racordare ape pluviale*)
- montaj tehnologic echipament grup electrogen alimentare de rezervă - realizare instalații electrice aferente parking modular smart parking - realizare instalații de detectie și semnalizare incendii
- realizare instalații de supraveghere video CCTV
- realizare instalații de iluminat perimetral și interior
- montaj pe acoperișul parkingului a unei structuri suplimentare pentru panourile fotovoltaice propuse
- montaj panouri fotovoltaice pentru producere energie electrică
- montaj invertoare aferentei instalației de producere a energiei electrice cu panouri fotovoltaice
- conectarea la rețeaua de energie electrică printr-un bransament electric comun (*consum/producere*)

În locația **PARCARE 3** - Aleea Stejarului (în spate la Oficiul Poștal numărul 7) ce are coordonatele GPS: 45.14565, 26.81115 se va propune un parking modular de tip SMART PARKING cu regim de înălțime P+3, având un total de 42 locuri de parcare:

Parkingul propus în locația 1 este compus din 2 module de tip puzzle parking cu regim de înălțime P+3 având fiecare 21 de locuri de parcare - rezultând în total 42 de locuri de parcare. În această variantă constructivă sunt necesare următoarele categorii de lucrări:

- realizare fundații sistem de parcare (*infrastructura*)
- montaj structură metalică sistem de parcare
- montaj tehnologic echipament sistem de parcare
- anvelopare sistem de parcare, pe partea din spate și laterale

- realizare bransamente si racorduri utilitati (*energie electrica, telecomunicatii si racordare ape pluviale*)
- montaj tehnologic echipament grup electrogen alimentare de rezerva - realizare instalatii electrice aferente parking modular smart parking - realizare instalatii de detectie si semnalizare incendii
- realizare instalatii de supraveghere video CCTV
- realizare instalatii de iluminat perimetral si interior
- montaj pe acoperișul parkingului a unei structuri suplimentare pentru panourile fotovoltaice propuse
- montaj panouri fotovoltaice pentru producere energie electrica
- montaj invertoare aferentei instalatiei de producere a energiei electrice cu panouri fotovoltaice
- conectarea la rețeaua de energie electrica printr-un bransament electric comun (*consum/producere*)

Pentru buna functionare a parkingului modular de tip smartparking este necesara conectarea acestuia la urmatoarele rețele de utilitati:

Energie electrica: este necesar realizarea unui bransament electric subteran trifazic pentru o putere electrica maxim absorbita de 35kW prevazut cu un BMPT trifazic de 63A. In cazul in care se va opta pe varianta nr.03 cu echipare cu panouri fotovoltaice bransamentul va trebui sa fie de tip comun consumator/producer si cu contor dublusens.

Racord la rețeaua de telecomunicatii: se va stabili impreuna cu beneficiarul lucrarii operatorul de telecomunicatii stabilit la care se va conecta investitia. Conexiunea de date este necesara pentru transmiterea datelor pentru sistemul DSAI, CCTV si control acces-tiketing.

Racord la rețeaua de canalizare a apelor pluviale: pentru colectarea apelor pluviale de pe acoperisul parkingului precum si apele de incinta este necesar realizarea unui record de canalizare pluviala PVC-KG Dn 200 la rețelele de canalizare existente in zona.

Racord la rețeaua de apa si canalizare menajera: este necesara pentru alimentarea cu apa si racordarea la canalizarea menajera a gheretei propuse a se amplasa pe locatie care va gazdui un WC public si a spatiilor tehnice care vor deserve parkingul si sistemul de ticketing.

Infrastructura smart parking - fundatii

Sistematizare si marcaje rutiere: realizarea sistematizare rutiera si marcaje pentru buna functionare rutiera

3.2 Justificarea și necesitatea proiectului

Beneficiarul dorește realizarea parcărilor supratere din structura metalica pentru a reduce emisiile GES, a suplimenta numărul actual de parcări, iar tot odata si eliberarea cailor de acces in spatele blocului, deoarece acestea sunt blocate de masini parcate neregulamentar.

Astfel, sistematizarea arterei rutiere se va face astfel încât aceasta să asigure următoarele: reamenajarea tramei stradale, îmbunătățirea facilităților pentru pietoni, realizarea de marcaje și indicatoare.

Intervențiile vor presupune păstrarea și suplimentarea destinațiilor și funcțiilor aferente acestor locații, cu amendamentul optimizării traficului.

3.3 Valoarea investiției

Valoarea investiției este estimată la o valoare de circa 3.249.450 euro.

3.4 Perioada de implementare propusă

Perioada propusă pentru implementarea proiectului „Parcări supratere din municipiul Buzău” este de 12 de luni.

3.5 Formele fizice ale proiectului

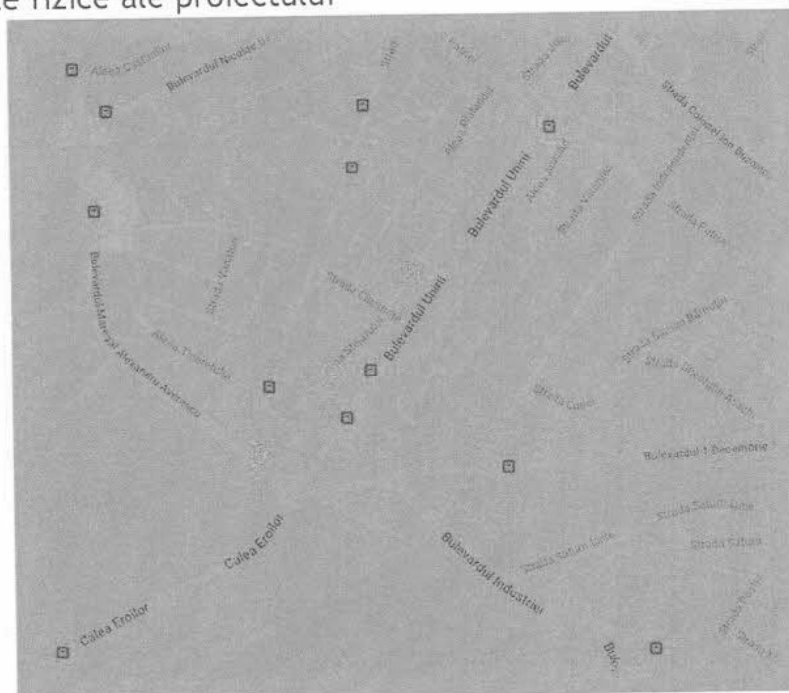


Fig. 1. Locația de implementare a proiectului

3.6 Elementele specifice caracteristice proiectului

3.6.1. Profilul și capacitățile de producție

Nu este cazul

3.6.2. Instalațiile și fluxurile tehnologice existente pe amplasament
Nu este cazul

3.6.3. Procesele de producție ale proiectului propus
Dată fiind importanța zonei atât la nivel micro, cât și macro, este necesară o intervenție plurivalentă care să vizeze o restructurare a spațiului public funcțională și estetică pentru a putea crește calitatea vieții locuitorilor, atrage un număr crescut de utilizatori și îmbunătăți factorii de mediu din zona de sud a Municipiului Buzău.

3.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați
Nu este cazul

3.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente
Amplasamentul are dotarea tehnico-edilitară necesară dezvoltării obiectivului de investiție, fiind prezente rețele de alimentare cu energie electrică, iluminat public, apă și canalizare, canalizare pluvială, rețele de comunicații.

În cadrul demersului de proiectare a obiectivului de investiții se va ține cont în raport cu soluția propusă de relocarea/protejarea rețelelor edilitare existente.

3.6.6. Lucrările de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

După finalizarea lucrărilor de execuție, vor fi efectuate lucrări specifice de redare a amplasamentului la starea inițială și de readucere a acestuia într-o stare corespunzătoare, respectiv:

- Se va evacua organizarea de șantier;
- Se vor elimina deșeurile generate de angajații de pe șantier și deșeurile de ambalaje rezultate de la materialele de construcții utilizate.

3.6.7. Căi noi de access sau schimbări ale celor existente

Se va avea în vedere proiectarea trotuarelor și aleilor de acces ale locuințelor colective în conformitate cu normativele în vigoare și utilizarea unor materiale durabile care să asigure o coerență estetică la nivelul cartierului; se va opta pentru pavele/ pavaje adaptate la capacitățile de trafic, în conformitate cu cerințele tehnice rezultate din Expertiza tehnică; se va avea în vedere și asigurarea scurgerii apelor pluviale.

3.6.8. Resursele naturale folosite

Realizarea proiectului implică un consum de resurse naturale atât în perioada de execuție a lucrărilor, cât și în cea de funcționare a activității. În perioada de construcție prin ocuparea suprafeței de teren necesare și prin utilizarea materialelor de construcție.

Având în vedere natura investiției propuse se apreciază faptul că nu vor fi efecte semnificative asupra mediului din punct de vedere al utilizării resurselor naturale.

În plus, construcțiile trebuie proiectate, executate și demolate astfel încât utilizarea resurselor naturale să fie sustenabilă și să asigure în special următoarele:

- Reutilizarea sau reciclabilitatea construcțiilor, a materialelor și părților componente, după demolare;
- Durabilitatea construcțiilor;

- Utilizarea la construcții a unor materii prime și secundare compatibile cu mediul.

Materialele și echipamentele acceptate în soluția proiectată vor fi numai cele care îndeplinesc aceste condiții.

3.6.9. Metode folosite în construcție

Menționăm că metodele ce vor fi folosite la construcția obiectivelor analizate vor fi stabilite ulterior de către antreprenor.

În ceea ce privesc metodele folosite în construcții, instalațiile au fost proiectate în conformitate cu normele și reglementările românești în vigoare astfel:

- Executantul va hotărî lucrările fără poluare fonică pe care le va executa pe timpul nopții (dacă este cazul);
- Semnalizarea punctelor de lucru se va executa conform normelor în vigoare, operațiile de semnalizare, iluminare și costul acestora cad în sarcina executantului;
- Executantul va respecta în organizarea procesului de lucru, Normele de protecție a muncii în vigoare în România;
- Executantul va respecta "Normele de protecție a muncii specifice activității de construcții-montaj pentru lucrări feroviare, rutiere și navale" aprobate conform Ordinului nr. 9/25.06.1982 de către Ministerul Transporturilor și editat în 1982;
- Se va acorda o deosebită atenție în special normelor privind activitatea specifică lucrărilor de drumuri;
- De asemenea constructorul va trebui să aibă în vedere și respectarea Normelor de prevenire și stingere a incendiilor în conformitate cu Ordinul nr. 1520/06.09.1976 al Ministerului Transporturilor și Telecomunicațiilor.
- Metodele ce vor fi folosite la construcția obiectivelor analizate vor fi stabilite ulterior de către antreprenor.

Toate construcțiile vor fi realizate cu respectarea normelor și reglementărilor românești în vigoare, cu respectarea următoarelor deziderate:

- lucrările prevăzute în proiect nu sunt poluante și nu afectează mediul înconjurător;
- se vor respecta prevederile Legii nr. 195/2005 privind protecția mediului;
- după terminarea lucrărilor se vor evacua toate materialele rămase și zona lucrărilor va fi curățată.

3.6.10. Planul de execuție

Lucrările de execuție ce urmează a fi realizate au fost descrise în cadrul secțiunii 3.5 din prezenta documentație, conform Certificatului de Urbanism 572 din 09.12.2022.

Lucrările de execuție vor începe doar după obținerea avizelor și autorizațiilor solicitate de către autoritățile competente.

3.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul „PARCĂRI SUPRATERANE DIN MUNICIPIUL BUZĂU”, va fi implementat în corelare cu alte proiecte incluse în cadrul Municipiului Buzău.

3.6.12. Alternative care au fost luate în considerare

În cadrul proiectului „PARCĂRI SUPRATERANE DIN MUNICIPIUL BUZĂU” a fost aleasă varianta optimă pentru proiectare.

3.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Parcărilor supraterane din municipiul Buzău vor avea în vedere reorganizarea din punct de vedere al parcării, dar și creșterea calității vieții în municipiul Buzău.

3.6.14. Alte autorizații cerute pentru proiect

Conform **Certificatului de Urbanism nr. 572 din 09.12.2022** (anexat prezentei documentații) au fost solicitate pentru prezenta investiție următoarele:

d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

- alimentare cu apă
- canalizare
- alimentare cu energie termică
- alimentare cu energie electrică
- gaze naturale
- telefonizare
- salubritate

Avize și acorduri privind:

- Securitatea la incendiu
- Protecția civilă
- Sănătatea populației

d.4) studii de specialitate:

- Studiu geotehnic
- Verificarea proiectului de către verificatori de proiecte atestați potrivit Legii nr. 10/1995(republicata) privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare

e) actul constitutiv al autorității competente pentru protecția mediului (copie);

4. Descrierea amplasării proiectului

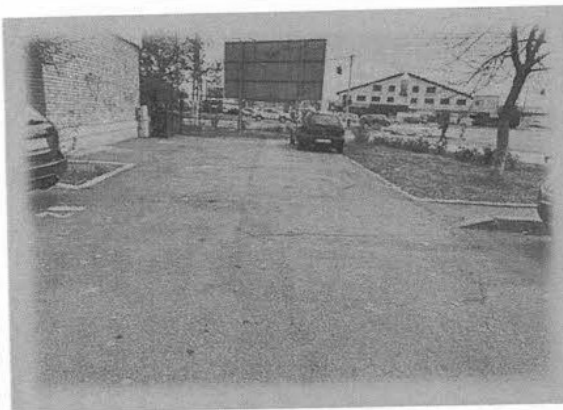
4.1 Distanța față de granițe

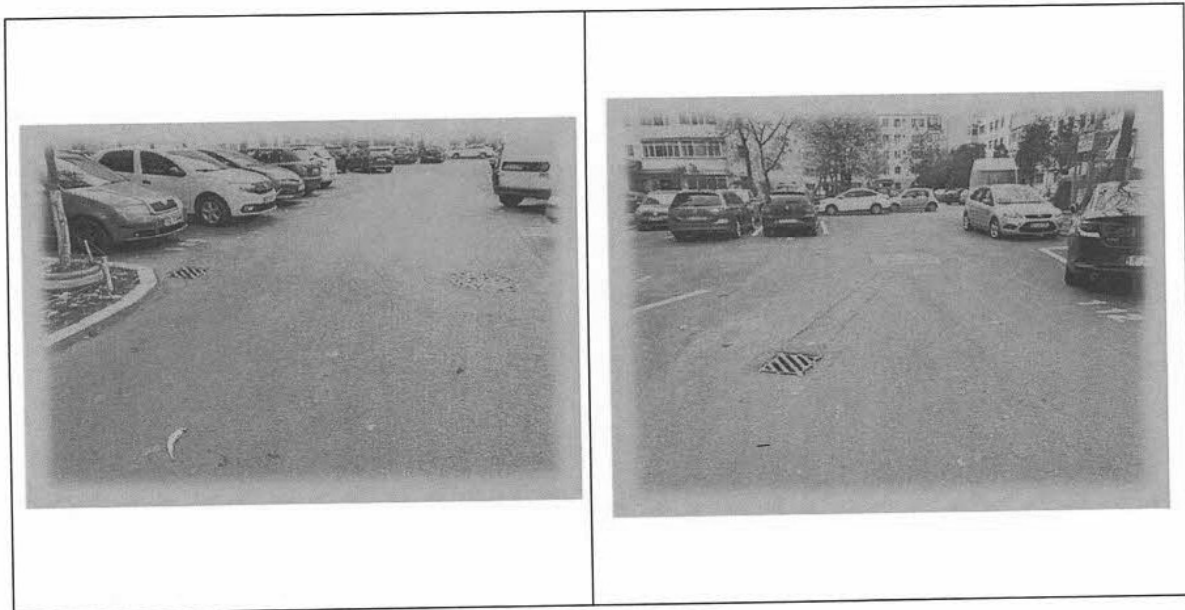
Proiectul propus nu se află sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, rectificată prin Legea nr. 22/2011.

4.2 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimonial cultural

În cadrul zonei de studiu nu se află nicio zonă protejată.

4.3. Fotografii ale amplasamentului





4.4. Folosințe actuale și planificate ale terenului
Nu este cazul pentru obiectul prezentei solicitări.

4.5. Politici de zonare și folosire a terenului
Lucrările de extinere se vor respecta conform Codului Civil, Regulamentului Local de Urbanism, OMS 119/2014, HG 525/96 și legislația în vigoare.

4.6. Arealele sensibile
Nu este cazul

4.7. Orice variante de amplasament care au fost luate în considerare
Luând în considerare obiectivele propuse în cadrul proiectului, nu este cazul a se lua în considerare o altă variant de amplasament.

5. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

5.1 Natura impactului

La elaborarea prezentei documentații au fost respectate prevederile legale actuale privind protecția mediului înconjurător pentru activitățile economice și sociale cu impact asupra mediului înconjurător.

Zona poate fi afectată din punct de vedere al factorilor de mediu, în două situații:

- pe perioada execuției obiectivului;
- pe perioada exploatării obiectivului.

Astfel, în cadrul acestui capitol se va analiza impactul asupra factorilor de mediu, generat de realizarea prezentei investiții atât în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare/exploatare.

În timpul execuției lucrărilor aferente acestui proiect, se va genera un impact negativ, direct, dar de scurtă durată asupra factorilor de mediu, în special prin emisiile de pulberi cu conținut variat și a noxelor din funcționarea vehiculelor și utilajelor de construcție, cât și prin acțiunile directe și indirecte asupra terenului.

Tot în perioada de execuție a lucrărilor se vor înregistra nivele ridicate de zgomot și vibrații, concentrate, în principal pe traseele utilajelor și mijloacelor de transport și pe tronsoanele de lucru.

Pentru perioada de exploatare, ca urmare a obiectivelor propuse în cadrul proiectului, se apreciază ca impactul potențial asupra factorilor de mediu este nesemnificativ.

Prin urmare, în continuare este analizat impactul ce poate fi generat, pentru fiecare factor de mediu în parte, de către investiția propusă.

Cuantificarea amplitudinii prognozate a impactului a ținut seama de efectele asupra mediului:

- Direct, indirect, secundar și cumulativ;
- Pe termen scurt, mediu și lung;
- Permanent și temporar;
- Pozitiv și negativ.

5.2 Impactul asupra populației și sănătății umane

În perioada de execuție a lucrărilor de construcții, va exista un impact direct, temporar, pe termen scurt asupra populației datorită organizării de șantier, precum și realizării lucrărilor propriu-zise, specific oricărui tip de lucrare de execuție.

În ceea ce privește emisiile provenite de la arderea combustibilului în motoarele autovehiculelor, poluanții specifici identificați sunt oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), dioxid de sulf, pulberi, metale grele (Pb), ce pot influența negativ, direct, pe termen scurt, mediu sau lung sănătatea populației expuse, în condițiile în care se depășesc valorile reglementate prin legislația în vigoare.

Se apreciază ca pe perioada de execuție nu se vor depăși valorile concentrațiilor de poluanți (pulberi și emisii provenite de la arderea combustibilului în motoarele autovehiculelor), astfel încât nu se va genera un impact direct, negativ semnificativ asupra populației.

În perioada de exploatare, titularul va asigura instituirea măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor din actele de reglementare în vederea respectării legislației de mediu în vigoare.

5.3 Impactul asupra faunei și florei

Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare, impactul negativ, generat de realizarea proiectului, va fi unul nesemnificativ, având în vedere faptul că zona vizată de lucrările propuse în proiect este o zonă antropizată, prin urmare importanța din punct de vedere al vegetației, florei sau faunei este redusă, iar impactul asupra biodiversității este redus și manifestat, cu precadere, în perioada de execuție a investiției.

Pe amplasamentul analizat nu există specii de plante și animale pentru care să fie necesare măsuri speciale de conservare, iar în zonă nu au fost identificate arii naturale protejate care ar putea fi afectate de realizarea investiției.

De asemenea, nu vor fi realizate tăieri de arbori și se va interveni asupra spațiilor verzi existente.

5.4. Impactul asupra solului

În perioada de execuție a lucrărilor, se vor desfășura activități specifice construcției, ce pot genera forme de impact direct și indirect asupra solului și subsolului, cu efect temporar, pe termen scurt, însă acesta va fi unul nesemnificativ.

Impactul asupra solului, în perioada de execuție se poate manifesta fie direct, fie indirect prin intermediul mediilor de dispersie.

Formele de impact asupra solului ce pot fi identificate, în perioada de execuție a lucrărilor sunt următoarele:

- Impurificarea solului în zona amplasamentului unde se realizează lucrările;
- Modificări calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în aer;
- Perturbarea structurii geologice, datorită excavațiilor realizate pentru execuția subsolurilor;
- Deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru, posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului;

Activitățile desfășurate în perioada de execuție a lucrărilor proiectate au un potențial impact negativ, temporar, pe termen scurt asupra solului, însă se apreciază ca respectarea măsurilor de protecție și organizatorice adecvate, precum și manifestarea efectelor pe o perioadă limitată de timp, vor diminua impactul asupra solului și subsolului.

În perioada de exploatare nu se va genera un impact negativ, direct sau indirect, semnificativ asupra solului, având în vedere faptul că lucrările se vor realiza într-o zonă antropizată.

5.5. Impactul asupra folosințelor și bunurilor materiale

Prin execuția lucrării propuse nu se produc dezechilibre asupra folosințelor, respectându-se instrucțiunile de lucru care trebuie să cuprindă măsurile de prevenire a accidentelor, de protecție a muncii și de protecție a mediului.

5.6. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

În perioada de execuție a lucrărilor de construcții, va exista un impact direct, negativ, temporar, pe termen scurt asupra calității apelor, datorită organizării de șantier și lucrărilor specifice acestora.

Având în vedere faptul că modalitatea de execuție a lucrărilor, precum și modalitatea de transport și manipulare a materialelor de construcții, va fi monitorizată și controlată de către executantul lucrărilor nu se estimează un impact negativ semnificativ asupra calității apei.

Din punct de vedere al impactului negativ, direct, pe termen lung, permanent al proiectului propus în perioada de exploatare asupra calității și regimului cantitativ al apelor se apreciază ca acesta, ca urmare a obiectivelor propuse, va fi nesemnificativ.

5.7. Impactul supra calității aerului

Impactul asupra aerului poate fi pe perioada construcției, principalele surse de poluare fiind autovehiculele și utilajele care se folosesc la transportul și punerea în operă a materialelor de construcție, precum și emisiile de pulberi de la excavații sau alte lucrări desfășurate în amplasament. Efectele sunt negative, directe, temporare și pe termen scurt.

În plus, toate instalațiile și utilajele folosite sunt omologate conform normelor în vigoare asigurând astfel încadrarea în normele europene privind calitatea aerului.

Din punct de vedere al impactului proiectului propus asupra calității aerului în perioada de exploatare se apreciază faptul că, principalele surse de emisii atmosferice rezultate ca urmare a execuției proiectelor sunt reprezentate de sursele mobile aferente traficului rutier.

5.8. Impactul generat de zgomot și vibrații

În perioada de execuție a lucrărilor pentru implementarea obiectivelor propuse prin proiect, se vor genera un impact negativ, direct, de scurtă durată și temporar, reprezentat prin emisiile sonore specifice activităților de construcție, generate de utilajele și mijloacele de transport.

În perioada de exploatare, impactul este unul negativ, direct, permanent, pe termen mediu sau lung. Principalele surse de zgomot și vibrații care pot apărea, sunt reprezentate de traficul rutier.

Având în vedere că zona este deja afectată de traficul rutier, efectele realizării lucrărilor propuse vor fi reduse.

5.9. Impactul asupra peisajului și mediul vizual

În perioada de execuție putem aprecia un impact direct și negativ asupra peisajului, datorat organizării de șantier, însă acesta va fi pe termen scurt, temporar, pe durata executării lucrărilor de construcții.

Pe perioada de execuție se modifică peisajul, acesta devenind unul specific șantierelor de construcții, dar cu durată temporară, până la finalizarea lucrărilor.

Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată scurtă, temporară și se consideră că echilibrul natural și peisajul vor fi refăcute după încheierea lucrărilor. Amenajările peisagistice vor fi realizate la finalizarea perioadei de construcție, odată cu lucrările de refacere ecologică a zonei afectate de șantierul în lucru, cu impact direct, pozitiv și de lungă durată asupra factorului social și mediului.

În perioada de exploatare, impactul asupra peisajului este pozitiv datorită lucrărilor ce vor da un aspect îngrijit zonei.

5.10. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural asupra interacțiunilor dintre aceste elemente

Proiectul propus nu intervine asupra obiectivelor de interes istoric și cultural.

5.11. Extinderea impactului

În perioada de execuție:

Zona geografică cea mai afectată va fi cea limitrofă lucrărilor propuse.

Fiind o zona antropizată, în imediata vecinătate a lucrărilor propuse nu sunt identificate specii sau habitate de interes.

În perioada de funcționare:

Ca urmare a lucrărilor propuse, impactul exercitat de activitatea propusă nu se va extinde într-o astfel de măsură încât să afecteze populația, speciile sau habitatele.

Zona geografică cea mai afectată va fi cea limitrofă lucrărilor propuse.

Se apreciază că populația nu va fi afectată în mod negativ din punct de vedere al calității mediului de activitatea propusă, în schimb va beneficia de avantajele îmbunătățirii infrastructurii de transport urban și eventual al îmbunătățirii calității vieții. Beneficiarul va avea constant în vedere, indiferent de extinderea estimată a impactului, măsuri pentru evitarea/reducerea potențialelor efecte negative asupra mediului.

Fiind o zona antropizată, în vecinătatea amplasamentului nu sunt identificate specii sau habitate de interes.

5.12. Magnitudinea și complexitatea impactului

Se consideră că magnitudinea și complexitatea impactului generat de proiectele propuse, atât din punct de vedere constructiv, cât și din punct de vedere funcțional, vor fi reduse și nu vor avea o influență semnificativă asupra factorilor de mediu din zonă.

5.13. Probabilitatea impactului

Posibilitatea de apariție a impactului asupra factorilor de mediu, în perioada de execuție, va avea caracter local. Probabilitatea unui impact semnificativ este redusă. Toate utilajele și echipamentele aferente prezentei investiții vor avea un grad ridicat de performanță care vor îndeplini toate cerințele de mediu aferente.

În perioada de exploatare a proiectului este probabil să fie generat un impact asupra factorilor de mediu, însă acesta va fi diminuat prin măsurile de protecție a factorilor de mediu impuse.

5.14. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

În perioada de execuție și de funcționare impactul potențial asupra populației și sănătății populației, solului, folosințelor și bunurilor materiale, calității și regimului calitativ al apei, calității aerului și climei, generarea de zgomot și vibrații, peisajului și mediului vizual, interacțiunilor prezintă următoarele caracteristici:

În perioada de execuție:

- Durata impactului: impactul este de durată determinată, pe perioada realizării lucrărilor de construcție.
- Frecvența impactului: lucrările de construcție se vor derula într-o etapă compactă a cărei durată este precizată în studiul de fezabilitate
- Reversibilitatea impactului:

Impactul este reversibil, întrucât ulterior finalizării lucrărilor de execuție, vor fi efectuate lucrări specifice de redare a amplasamentului la starea inițială, și anume: evacuarea organizării de șantier (utilajele, instalațiile și autovehiculele de construcție, depozitele temporare, toaletele ecologice); curățarea terenului de pământ, nisip și transportarea în zona indicată de către beneficiar; eliminarea deșeurilor generate de angajații de pe șantier și deșeurile de ambalaje rezultate de la materialele de construcții utilizate.

Măsurile întreprinse cu scopul evitării unor situații accidentale vor împiedica producerea unui impact ireversibil asupra factorilor de mediu.

În perioada de funcționare:

- Durata impactului: impactul este generat pe durata de funcționare a activității;
- Frecvența impactului: constantă, ca urmare a previzionării unei activități continue;
- Reversibilitatea impactului:

În condiții de funcționare normală a obiectivelor din cadrul investiției propuse se apreciază că nu sunt situații care să determine ireversibilitatea impactului.

Măsurile propuse au drept scop evitarea sau reducerea potențialului de producere a unor condiții ireversibile asupra factorilor de mediu.

În proximitatea amplasamentului nu au fost identificate specii și habitate de interes, elemente de patrimoniu istoric și cultural.

5.15. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Populația, sănătatea umana

În perioada de execuție:

- Luarea măsurilor necesare în vederea evitării depășirii valorilor reglementate prin legislația în vigoare cu privire la emisiile de poluanți;

În perioada de funcționare;

- Asigurarea instruirii asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor din actele de reglementare în vederea respectării legislației de mediu în vigoare;

Flora și fauna

- Nu este cazul, deoarece arealul fiind unui antropizat, nu se regăsec areale sensibile ce pot fi afectate.

Solul și subsolul

În perioada de execuție:

- Depozitarea materialelor de construcții în spații închise sau pe platforme special amenajate;
- Colectarea deșeurilor rezultate în urma executării lucrărilor într-o zonă special amenajată și predarea spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat;
- Manipularea combustibililor astfel încat sa fie evitate scurgerile accidentale sau manevrările defectuoase;

În perioada de funcționare:

- Ca urmare a poziționării sale în cadrul unei zone antropizate, nu există riscul generării unui impact negativ asupra solului sau subsolului, astfel nu este cazul impunerii unor măsuri speciale în acest sens.

Folosințele și bunurile materiale

În perioada de execuție:

- Manevrarea utilajelor, instalațiilor și autovehiculelor utilizate se face doar de personalul specializat și instruit;
- Respectarea programelor de întreținere a echipamentelor folosite;

În perioada de funcționare:

- Prin execuția lucrării propuse nu se produc dezechilibre asupra folosințelor, astfel nu este cazul impunerii unor măsuri speciale în acest sens.

Calitatea și regimul calitativ al apei

In perioada de executie:

- Modalitatea de execuție a lucrărilor, precum și modalitatea de transport și manipulare a materialelor de construcții, va fi monitorizată și controlată de către executantul lucrărilor;

În perioada de funcționare:

- Orice activitate sau lucrare prin care se va afecta dinamica naturală a apelor va fi realizată doar după obținerea avizelor din partea instituțiilor competente, conform legii.

Calitatea aerului, climei

În perioada de execuție:

- Umectarea prafului din zonele de acces ale șantierului în zilele secetoase și cu temperaturi ridicate;
- Utilizarea plaselor de protecție;
- Depozitarea materialelor de construcții în spații închise sau pe platforme special amenajate;
- Colectarea deșeurilor rezultate în urma executării lucrărilor într-o zonă special amenajată și predarea spre valorificare/eliminarea unui operator economic autorizat;
- Verificarea periodică a utilajelor pentru depistarea eventualelor defecțiuni;

În perioada de funcționare:

- Realizarea unui program de întreținere periodică a carosabilului și a căilor pietonale în vederea diminuării emisiilor de pulberi în suspensie care sunt generate de traficul intens;
- Se vor respecta condițiile de calitate ale aerului în zonele protejate prevazute în STAS 12574/1987.

Zgomot și vibrații

În perioada de execuție:

- Folosirea utilajelor care funcționează cu un nivel redus de zgomot și evitarea celor depășite fizic;
- Evitarea realizării lucrărilor de construcție în perioadele care se suprapun cu cele de odihnă a populației;

În perioada de funcționare:

- Asigurarea măsurilor pentru încadrarea nivelului de zgomot ambiental în prevederile legislației în vigoare, pentru evitarea disconfortului și a efectelor negative asupra sănătății populației.

Peisaj și mediu vizual

În perioada de execuție:

- Depozitarea materialelor de construcții în spații închise sau pe platforme special amenajate;
- Colectarea deșeurilor rezultate în urma executării lucrărilor într-o zonă special amenajată;

În perioada de funcționare:

- Prin realizarea investiției se va îmbunătăți imaginea zonei vizate de proiect.

Patrimoniul istoric și cultural

- Respectarea zonei de protecție a monumentelor istorice.

Interacțiunea dintre elemente

- Nu este cazul, activitatea propusa nu prezinta potential de a afecta interacțiunea dintre elementele specificate anterior.

5.16 Natura transfrontalieră a impactului

Evaluarea impactului transfrontalier se poate realiza prin prisma următoarelor aspecte:

- conform prevederilor Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001. În contextul acestei legi și a Convenției de la Espoo, impact transfrontiera înseamna orice impact, nu neaparat de natură globală, produs de o activitate propusă în limitele unei zone de sub jurisdicția unei părți, a cărei origine fizică se situează, total sau parțial, în cadrul zonei aflate sub jurisdicția unei alte părți;
- conform prevederilor Convenției privind efectele transfrontiere ale accidentelor industriale, adoptată la Helsinki la 17 martie 1992, ratificată prin Legea nr. 92/2003. Această Convenție se aplică societăților comerciale care desfășoară activități periculoase definite ca fiind activitățile în care una sau mai multe substanțe periculoase sunt ori pot fi prezente în cantități egale sau superioare cantităților limită enumerate în Anexa I la Convenție și care poate avea efecte transfrontiere.

În ceea ce privește proiectul propus, acesta nu face obiectul analizei impactului transfrontalier.

6. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

6.1. Protecția calității apelor

6.1.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Principalele surse de poluare potențiale a apelor în faza de execuție pot fi:

- Apele uzate provenite din pierderile tehnologice de la prepararea betoanelor sau diferitelor materiale utilizate pentru construcție;
- Ape uzate provenite de la spălarea platformelor și spațiilor de depozitare a materialelor de construcții utilizate în execuția lucrărilor;
- Apele meteorice căzute în incinta organizării de șantier, care după spălarea suprafețelor pot fi considerate potențial contaminate;
- Depozitarea necontrolată a carburanților și stocarea acestora în recipiente în condiții improprii;
- Depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

În perioada de exploatare, lucrările propuse nu vor genera poluanți ce pot afecta factorul de mediu apa.

Se estimează ca valorile indicatorilor de calitate al apelor uzate evacuate în perioada de execuție a lucrărilor propuse, se vor încadra în limitele normativului NTPA 002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare.

Indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate în rețelele de canalizare ale localităților

Nr. crt	Indicatori de calitate	UM	Valorile maxime admise
1	Temperatura	°C	40
2	pH	Unitati pH	6,5-8,5
3	Materii in suspensie	mg/dmc	350
4	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5)	mg O2 /dmc	300
5	Consum chimic de oxigen - metoda cu dicromat de potasiu [CCO(Cr)1]	mg O2 /dmc	500
6	Azot amoniacal (NH4+)	mg/dmc	30
7	Fosfor total (P)	mg/dmc	5,0
8	Cianuri totale (CN)	mg/dmc	1,0
9	Sulfuri si hidrogen sulfurat (S2-)	mg/dmc	1,0
10	Sulfiti (SO32-)	mg/dm	2
11	Sulfati (SO42-)	mg/dmc	600
12	Fenoli antrenabili cu vapori de apa (C6H5OH)	mg/dmc	30
13	Substante extractibile cu solventi organici	mg/dmc	30
14	Detergenti sintetici biodegradabili	mg/dmc	25
15	Plumb (Pb2+)	mg/dmc	0,5
16	Cadmium (Cd2+)	mg/dmc	0,3
17	Crom total (Cr3+ + Cr6+)	mg/dmc	1,5
18	Crom hexavalent (Cr6+)	mg/dmc	0,2

19	Cupru (Cu ²⁺)	mg/dmc	0,2
20	Nichel (Ni ²⁺)	mg/dmc	1,0
21	Zinc (Zn ²⁺)	mg/dmc	1,0
22	Mangan total (Mn)	mg/dmc	2,0
23	Clor rezidual liber (Cl ₂)	mg/dmc	0,5

6.1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate

Lucrările de realizare a proiectului nu vor genera un impact negativ asupra apelor de suprafață, a apelor subterane sau a apelor evacuate în rețeaua de canalizare.

6.2. Protecția aerului

6.2.1. Sursele de poluare și poluanți pentru aer

În perioada de execuție a lucrărilor pentru pregătirea viitorului amplasament, principalele surse de poluare ale aerului sunt reprezentate de sursele mobile liniare reprezentate de traficul auto. Aceste surse sunt în general gazele de ardere ale combustibililor lichizi, gaze și solizi, precum și pulberi.

Sursele mobile de poluare a aerului în faza de construire vor fi reprezentate de:

- emisii de gaze de eșapament de la motoarele utilajelor angrenate în activitățile de sistematizare a terenului și de construcții-montaj;
- emisii de gaze rezultate la efectuarea operațiilor de sudură-tăiere (generatoare de acetilenă);
- emisii de la acoperirea cu vopsele a suprafețelor metalice.

În perioada de exploatare, lucrările propuse nu vor genera poluanți ce pot afecta factorul de mediu aer.

6.2.2. Instalațiile pentru reținerea sau dispersia poluanților în atmosferă

Lucrările propuse în cadrul proiectului „PARCĂRI SUPRATERANE DIN MUNICIPIUL BUZĂU” nu vor realiza nici un fel de emisii de natură să afecteze atmosfera, drept pentru care nu se preved instalații pentru reținerea sau dispersia poluanților în atmosfera.

6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

6.3.1. Sursele de zgomot și de vibrații

Sursele de zgomot și vibrații ce pot apărea în cadrul organizării de șantier, în perioada de execuție sunt reprezentate de circulația utilajelor de construcție, circulația mașinilor care transportă materialele necesare executării lucrărilor și realizarea lucrărilor în sine.

Pentru perioada de execuție vor fi recomandate o serie de măsuri de diminuare a impactului produs de zgomotul și vibrațiile generate în incinta șantierului.

Se apreciază că nivelul de zgomot în interiorul șantierului nu va depăși limitele admisibile.

În perioada de funcționare, lucrările propuse nu vor genera zgomot și vibrații.

6.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În funcție de amplasament și distanța față de zonele locuite se vor lua măsurile necesare pentru reducerea la minim a zgomotelor și vibrațiilor produse pe șantier, astfel încât acestea să nu afecteze populația.

Măsurile propuse pentru reducerea impactului produs de zgomot și vibrații asociate, vor consta în implementarea de tehnici și proceduri de control adecvate, și programe de întreținere pentru echipamentele folosite, pentru încadrarea emisiilor acustice în limite normale operaționale pentru zone urbane.

Având în vedere că lucrările proiectate se extind pe o suprafață redusă, iar zona este deja afectată de traficul rutier, efectele realizării lucrărilor propuse vor fi reduse.

6.4. Protecția împotriva radiațiilor

6.4.1. Sursele de radiații

Proiectul propus nu este de natură să producă radiații și nu sunt necesare măsuri de limitare a acestora.

6.4.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

6.5. Protecția solului și a subsolului

6.5.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatiche

În perioada de execuție a lucrărilor propuse, se vor desfășura activități specifice construcției ce pot genera forme de impact asupra solului și subsolului și anume:

- ❑ depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și a materialelor de construcții, ce face posibilă poluarea solului și a subsolului din cauza infiltrațiilor cu apele de precipitații;
- ❑ manevrarea necorespunzătoare a materialelor de construcții și posibilitatea poluării solului din cauza prafului și pulberilor împrăștiate de vânt.

Proiectul propus nu este de natură să producă poluanți de natură să afecteze solul, subsolul sau apele freatiche, în perioada de exploatare.

6.5.2. Amenajările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Pentru protecția solului și a subsolului s-au prevăzut următoarele măsuri:

- ❑ se va restrânge pe cât posibil zona afectată de proiect;
- ❑ se vor amenaja și întreține corespunzător zonele de spațiu verde;
- ❑ se vor asigura condiții pentru depozitarea în siguranță a materialelor de construcție și se vor lua măsuri pentru îndepărtarea de pe teren a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;

- materialul excavat va fi colectat și transportat pe linii de transport prestabilite pentru a fi utilizat ca material de umplutură, zonă care necesită sistematizarea verticală pentru construire de zone rezidențiale și industriale, zone exploatate de balastiere degradate pentru a fi reabilite;
- manipularea materialelor, a pământului și a altor substanțe folosite se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații;
- scurgerile accidentale de uleiuri și carburanți vor fi localizate prin împrăștierea unui strat de nisip absorbant, după care vor fi eliminate prin depozitarea în container special amenajat, și vor fi eliminate de pe amplasament, prin intermediul unei firme specializate;
- deșeurile rezultate în urma executării lucrărilor de construcție se vor colecta într-o arie special amenajată și predate spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat.

Ca urmare a faptului că proiectul propus nu este de natură să producă poluanți de natură să afecteze solul, subsolul sau apele freatice, în perioada de exploatare nu este necesar să se prevadă amenajări și dotări pentru protecția solului, subsolului sau apelor freatice.

6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

6.6.1. Arealele sensibile ce pot fi afectate

Pe terenul vizat de proiect nu există grupuri de plante sau animale cu statut special de conservare.

6.6.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor, naturii și ariilor protejate

Nu este cazul.

6.7. Protecția așezărilor umane și obiectivele protejate și / sau de interes public

6.7.1. Așezările umane și obiectivele protejate și / sau de interes public

Proiectul propus spre intervenție nu intervine asupra obiectivelor de interes istoric și cultural.

6.7.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și / sau de interes public

Măsurile de protejare vor fi aplicate în perioada de execuție, cu respectarea Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare, precum și a zonei de protecție a monumentelor istorice.

6.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

6.8.1. Tipurile și cantitățile de deșeuri rezultate

În perioada de execuție

Prin H.G. 856/2002 - "Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase" cu modificările și completările ulterioare, se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

Gestionarea deșeurilor este responsabilitatea antreprenarului, acestea fiind colectate într-o arie special amenajată și predate spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat.

În perioada de exploatare

Proiectul propus nu este de natură să producă deșeuri în perioada de exploatare.

6.8.2. Gospodărirea deșeurilor

Monitorizarea gestiunii deșeurilor se face conform H.G. 856/2002 - "Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase".

Eliminarea deșeurilor menajere se face la depozitul de deșeuri al localității, cu mijloace auto autorizate și prin agenți economici autorizați.

6.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

6.9.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și / sau produse

Operațiunile de realizare a lucrărilor propuse, implică utilizarea unor materiale care pot fi considerate toxice și periculoase. Cele mai folosite produse sunt:

- combustibil folosit pentru utilaje și vehicule de transport;
- uleiuri sintetice de motor;
- ulei combustibil și combustibil diesel;

Utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse pe șantier în stare normală de funcționare, având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în zone special amenajate.

6.9.2. Modul de gospodărire a substanțelor și a preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Pe perioada de construcție, se va asigura depozitarea și manipularea, în condiții de siguranță, a substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

7. Prevederi pentru monitorizarea mediului

7.1. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, în perioada de execuție

Măsurile de prevenire a impactului asupra mediului, în perioada de execuție, se refera la:

- Semnalizarea lucrărilor înainte de zona șantierului cu panouri de avertizare;
- Marcarea limitelor amplasamentului în vederea respectării perimetrului aferent construcției;
- Pe perioada de execuție a lucrărilor se vor lua măsuri de dirijare și asigurare a fluenței circulației în vederea minimizării emisiilor și a nivelului de zgomot din surse mobile;
- Pământul în exces rezultat din săpături se va transporta la locul desemnat de către beneficiar;
- Se vor lua măsuri pentru umectarea prafului din zonele de acces ale șantierului în zilele secetoase și cu temperaturi ridicate, în vederea prevenirii antrenării acestuia în atmosfera;
- Deșeurile rezultate se vor colecta selectiv, de către o firmă de specialitate cu care beneficiarul are contract de prestări servicii;
- Materialele folosite la construcția propriu-zisă sunt materiale de ultimă generație care favorizează salvarea de energie electrică și termică;
- Apele evacuate la rețeaua publică de canalizare, vor îndeplini normele prevăzute în normativul NTPA001;
- Pentru asigurarea igienei, zonele pentru deșeurile menajere se vor amplasa, rezerva și dota corespunzător astfel încât să se împiedice: emisia de mirosuri dezagreabile, prezența insectelor și animalelor, poluarea aerului, apei sau solului, crearea focarelor de infecție;
- Respectarea prevederilor STAS 10009/1988 privind nivelul de zgomot, respectiv valoarea maximă 65dB(A);
- Măsurile PSI vor fi stabilite de către executantul lucrării conform Normativului de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.
- Urmărirea modului de funcționare a instalațiilor ce deservește șantierul (stațiile de preparare a amestecurilor asfaltice, stațiile de betoane și de nisip, etc) pentru asigurarea randamentelor maxime. În special se recomandă a se efectua măsurători la emisie pentru gazele și pulberile rezultate de la stațiile de asfalt. Principalii poluanți evacuați în atmosfera la funcționarea stațiilor sunt: CO₂, CO, SO₂ și NO_x;
- Verificarea periodică a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defecțiuni;
- Verificarea periodică a etanșeității rezervoarelor de stocare a carburanților sau substanțelor toxice, dacă este cazul;
- Gestionarea controlată a deșeurilor rezultate atât pe amplasamentul organizării de șantier, cât și în zona frontului de lucru;
- Stabilirea unui program de prevenire și combatere a poluării accidentale: măsuri necesare a fi luate, echipamente de intervenție, dotări și echipamente pentru intervenție în caz de accident.

7.2. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu în perioada de exploatare

Măsurile de prevenire a impactului asupra mediului în perioada de exploatare se referă la:

- realizarea lucrărilor de monitorizare, întreținere și reparații, realizarea la timp a eventualelor deficiente apărute, remedierea operativă a acestora;
- după finalizarea lucrărilor se vor evacua toate materialele rămase și zona de desfășurare a lucrărilor va fi curățată.

Aplicarea măsurilor de diminuare a impactului, generat de realizarea investiției, împreună cu obligația constructorului de a respecta legislația de mediu, în vigoare, vor contribui la reducerea oricărui potențial impact asupra mediului.

8. Justificarea încadrării proiectului în prevederile altor acte normative care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva - cadru apă, Directiva - cadru aer, Directiva - cadru a deșeurilor, etc.)

Nu este cazul deoarece investiția analizată, nu constituie sursa de poluare semnificativă a mediului înconjurător, prin urmare se apreciază că nu se supune prevederilor altor acte normative.

9. Lucrări necesare organizării de șantier

9.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Pe terenul propus, se va realiza o decapare a pamântului vegetal, se va nivela și se va realiza o balastare pe întreaga suprafață. Pe terenul amenajat se va organiza șantierul prin amplasarea unor construcții provizorii:

Pe terenul propus se va organiza șantierul prin amplasarea unor construcții provizorii:

- cabina pază amplasată lângă poarta de acces în incintă;
- platformă parcare personal;
- toalete ecologice - 4 cabine - serviciile privind curățirea și igienizarea grupurilor sanitare, precum și ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe bază de contract de către o firmă specializată. (obligația organizării, contractării și asigurării acestor servicii revine antreprenorului general);
- birouri - 2 bucăți dotate cu mobilier și aparatură specifică, conectate la utilități specifice (energie electrică, comunicații) amplasate pe o platformă betonată;
- pubele gunoi selectiv;
- vestiare - 2 bucăți - special amenajate cu spații de echipare/dezechipare amplasate pe o platformă betonată;
- magazie pentru materiale mărunte - o bucată amplasat pe o platformă betonată;
- platformă depozitare materiale de construcții;
- platformă parcare utilaje, basculante etc;

- avizier;
- tablou distributie;
- punct prevenire incendiu;

Depozitarea materialelor se va face în spații special organizate și amenajate în acest scop și asigurate împotriva accesului neautorizat, acestea se vor cara pe rand in zona proiectului, deoarece nu trebuie sa ocupe loc inutil in acea zona. Aceste materiale se vor cara cu utilaje speciale. Depozitele constau dintr-o platformă liberă, care permite depozitarea materialelor în spații deschise, precum și din containere magazii metalice - pentru materiale și alte bunuri care necesită astfel de condiții de înmagazinare. Produsele chimice, precum și produsele inflamabile și/sau explozibile (dacă există) vor fi identificate, iar pentru acestea se vor prevedea spații separate și condiții specifice de depozitare astfel încât să fie asigurate condițiile de securitate corespunzătoare. Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente și tipo-dimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, incendiu, explozii etc, dimensiunile și greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Deșeurile rezultate din activitatea proprie se vor colecta, transporta și depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deșeuri în zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii. Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face doar cu mijloace de transport adecvate și doar la gropi de gunoi autorizate. Deseurile vor fi evacuate zilnic din zona organizarii de santier. Zonele de depozitare intermediară/temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzator, delimitate și dotate cu pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului. Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectiva a deșeurilor pentru care se impune acest lucru.

9.2. Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier se va amplasa pe terenul pus la dispoziție de către beneficiar, pe un teren liber de sarcini, de comun acord cu autoritățile implicate in realizarea proiectului propus, cu respectarea urmatoarelor:

- Legea 90/1996 privind protectia muncii - Norme generale de protectia muncii;
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 - privind protectia si igiena muncii in constructii - editia 1995;
- Ordinul MMPS 235/1995 - normativ cadru privind acordarea echipamentului de protectie individuala;
- Norme generale de prevenirea si stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul M.I. nr. 775/22.07.1998;
- Ordinul MLPAT 20N/11.07.1994 - Normativ C300-1994;
- Hotararea de Guvern 300/2006 - privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile;

Alte acte normative in vigoare in domeniu la data executarii propriu-zise a lucrarilor.

And 9.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

În condițiile respectării disciplinei de șantier, nu există riscuri de manifestare a poluării mediului, iar impactul produs de organizarea de șantier va fi unul nesemnificativ, având în vedere suprafețele de intervenție și caracterul temporar al lucrărilor.

Impactul asupra mediului în perioada de execuție a fost detaliat pentru fiecare factor de mediu în parte în cadrul capitolului V.

9.3.1. Impactul asupra apelor generat de organizarea de șantier

În perioada de execuție se poate genera un potențial impact negativ asupra apei astfel:

- Utilizarea unor tehnologii de excavație necorespunzătoare,
- Scurgeri accidentale sau voite de substanțe (exemplu: produse petroliere, uleiuri),
- Depozitarea necontrolată a deșeurilor,
- În situația în care nu se prevăd toalete ecologice pe amplasament pentru personalul din cadrul șantierului.

9.3.2. Impactul asupra aerului generat de organizarea de șantier

În perioada de construcție a obiectivului propus, activitățile din șantier au impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

Execuția construcțiilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât și ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de praf care apar în timpul execuției construcției sunt asociate lucrărilor de punere în operă a betoanelor, de transport și punere în operă a materialelor de construcție, precum și altor lucrări specifice.

Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Natura temporară a lucrărilor de construcție, specificul diferitelor faze de execuție, modificarea continuă a fronturilor de lucru diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse neregulate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Construcțiile implică o serie de operații diferite, fiecare având propriile durate și potențial de generare a prafului. Cu alte cuvinte, în cazul realizării unei construcții, emisiile au o perioadă bine definită de existență (perioada de execuție), dar pot varia substanțial ca intensitate, natura și localizare de la o fază la alta a procesului de construcție.

Sursele principale de poluare a aerului specifice execuției lucrării pot fi grupate după cum urmează:

- Activitatea utilajelor de construcție

Activitatea utilajelor cuprinde, în principal, transportul materialelor și prefabricatelor, de la organizarea de șantier unde sunt depozitate și prelucrate, la locul de punere în operă, săpături și umpluturi din pământ, etc.

Poluarea specifică activității utilajelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante NO_x, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburanților etc.) și aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante - particule materiale în suspensie și sedimentabile).

Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparații ale utilajelor este redusă.

- Transportul materialelor, prefabricatelor, personalului, deșeurilor

Circulația mijloacelor de transport reprezintă o sursă importantă de poluare a mediului pe șantierele de construcții.

Poluarea specifică circulației vehiculelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante - NO_x, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburanților etc.) și distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Apreciem că impactul asupra aerului în cadrul activităților de alimentare cu carburant, întreținere și reparații ale mijloacelor de transport este redusă și poate fi neglijată.

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂).

- Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind, în principal, de următorii factori:
- Nivelul tehnologic al motorului;
- Puterea motorului;
- Consumul de carburant pe unitatea de putere;
- Capacitatea utilajului;
- Vârsta motorului/utilajului;
- Dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât crește performanța motorului, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai eficient al emisiilor.

În incinta șantierului și în lungul culoarului de transport, repartizarea poluanților se consideră uniformă. Mijloacele de transport sunt asimilate cu surse liniare de poluare. Utilajele, în schimb se deplasează pe distanțe reduse, în zona fronturilor de lucru.

Trebuie precizat că alegerea utilajelor, organizarea șantierului, tehnologia de execuție, fluxul lucrărilor, toate acestea intra în atribuțiile Antreprenorului general.

Prin protecția atmosferei se urmărește prevenirea, limitarea deteriorării și ameliorării calității acesteia pentru a evita manifestarea unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și a bunurilor materiale.

Lucrările de organizare a șantierelor trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Se recomandă ca la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și foarte puțin monoxid de carbon.

Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face în stații de alimentare centralizate.

Procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor.

9.3.3. Impactul asupra solului generat de organizarea de șantier

Investiția ce urmează a se realiza poate determina impact asupra solului și subsolului prin următoarele acțiuni:

la realizarea excavației pentru realizarea subsolului și fundațiilor;

- din poluări accidentale provenite de la activitățile de șantier, prin deversarea unor produse (adezivi, vopsele, solvenți, combustibili și alte produse petroliere) direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și cele din rezultate din construcții;
- scăpările accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție în timpul manipulării acestora, la alimentarea cu carburanți și în situația apariției unor defecțiuni tehnice;
- depunerea pe sol a gazelor emise din funcționarea utilajelor de construcții;
- spălarea agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele de precipitații;
- pulberile fine rezultate la manevrarea utilajelor de construcții, depuse pe sol (suprafețele de sol pe care se realizează o depunere de 100 - 200 g/mp/an pot fi afectate de modificări ale pH-ului precum și de modificări structurale);

Poluanții emiși în timpul perioadei de execuție se regăsesc, în majoritatea lor, în solurile din vecinătatea fronturilor de lucru și a zonelor în care se desfășoară activități specifice de execuție a construcțiilor.

Principalul impact asupra solului în perioada de execuție constă în ocuparea temporară de teren (pentru drumuri provizorii, platforme, baze de aprovizionare și producție, organizare de șantier, etc) și mișcarea pământului pentru realizarea excavațiilor.

În mod obișnuit, suprafețele pentru utilaje și căile de transport sunt poluate cu produse petroliere, (unsori, uleiuri și combustibili), care pot pătrunde direct în sol sau sunt antrenate de apele de precipitații.

În perioadele ploioase, aerosolii evacuați odată cu gazele de ardere ajung tot pe suprafața solului.

Depoluarea solurilor fiind o operație costisitoare, se impune o grijă deosebită printr-o serie de măsuri organizatorice și tehnologice prin care lucrările de construcție să nu aibă un impact semnificativ asupra solului și subsolului.

În concluzie, în perioada de execuție a lucrărilor apare un impact redus asupra solului similar execuției oricărei construcții.

9.3.4. Zgomot și vibrații în timpul organizării de șantier

În perioada de execuție vor apărea surse semnificative de zgomot reprezentate de utilajele în funcțiune și de traficul autovehiculelor de transport.

Utilajele folosite și puterile acustice asociate:

- | | |
|---------------------------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> buldozere | Lw ≈ 115 dB(A); |
| <input type="checkbox"/> incarcatoare | Lw ≈ 112 dB(A); |
| <input type="checkbox"/> excavatoare | Lw ≈ 117 dB(A); |
| <input type="checkbox"/> compactoare | Lw ≈ 105 dB(A); |
| <input type="checkbox"/> basculante | Lw ≈ 107 dB(A); |

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea în punctele de lucru, constituie surse de vibrații.

Poluarea sonora și vibrațiile produse în timpul execuției vor fi temporare.

Conform STAS 10009/88 nivelul de zgomot echivalent (Leq) admisibil pentru parcajele auto este de 90 dB(A), iar pentru incinta industrială este de 65 dB(A).

Efectele surselor de zgomot și vibrații de mai sus se suprapun peste zgomotul existent, produs în prezent de circulația pe drumurile existente, pe de o parte și, de activitatea industrială desfășurată în vecinătatea complexului proiectat, pe de alta parte.

Se apreciază că în perioada de execuție se generează un impact redus asupra mediului prin producerea de zgomot și vibrații în zona analizată, însă va avea durată limitată.

9.3.5. Impactul supra ecosistemelor terestre și acvatice generat de organizarea de șantier

Nu este cazul.

9.3.6. Impactul asupra populației generat de organizarea de șantier

Întotdeauna prezența șantierei determină disconfort populației riverane, marcat prin zgomot, concentrații de pulberi și prezența utilajelor de construcție în mișcare.

Monoxidul de carbon - traficul rutier

Studiile epidemiologice au pus în evidență patru tipuri de efecte asupra sănătății umane, asociate cu expunerile la monoxid de carbon (în special cele care produc niveluri ale carboxi-hemoglobinei COHb sub 10%):

- Efecte neurocompartimentale;
- Efecte cardiovasculare;
- Efecte asupra fibrinolizei;
- Efecte perinatale.

Segmente ale populației care sunt supuse unui risc crescut:

- Copii mici și femeile însărcinate;
- Bolnavii de bronșite cronice și enzim pulmonar;
- Vârstnici;
- Tinerii cu tulburări cardiace sau respiratorii grave;
- Persoanele cu forme genetice neuzuale ale hemoglobinei asociate cu reducerea capacității de oxigenare;
- Persoanele tratate cu antidepresive.

Având în vedere extinderea proiectului se poate aprecia că se va realiza o dispersie a poluanților satisfăcătoare, astfel se poate aprecia că încărcarea aerului atmosferic va fi redusă și nu va afecta populația din zona.

Particule în suspensie

Particulele în suspensie sunt particule solide netoxice cu diametru de maxim 20 μm . Dintre acestea, cele cu diametre micronice și submicronice pătrund prin tractul respirator în plaman, unde se depun. Atunci când cantitatea inhibată într-un interval de timp depășește cantitatea ce poate fi eliminată în mod normal apar disfuncții ale plămânului, începând cu diminuarea capacității respiratorii și a suprafeței de schimb a gazelor din sange, favorizând instalarea sau cronicizarea afecțiunilor cardiorespiratorii.

Se poate aprecia că pe durata fiecărei etape de execuție, concentrația maximă a particulelor la nivelul zonelor locuite cele mai expuse nu poate depăși CMA chiar în condițiile atmosferice defavorabile.

Dioxidul de sulf

Dioxidul de sulf este un gaz iritant care atacă căile respiratorii. La concentrații peste 10.000 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (concentrație depășită de obicei numai la locurile de muncă) pot să apară bronșite și traheite chimice.

În concentrații peste 1000 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (numai la locul de muncă), timp de 10 min pot apărea efecte severe ca: bronșite și traheite chimice, bronhoconstricție. La concentrații de 2600-

2700 $\mu\text{g}/\text{mc}$ pe 10 min crește riscul apariției spasmului bronșic la astmatici. De remarcat că există o mare variabilitate a sensibilității la SO_2 a subiecților umani.

Dioxidul de sulf și particulele în suspensie au efect sinergic, asocierea acestor poluanți conduce la creșterea mortalității, morbidității, prin afecțiuni cardiorespiratorii și deficiențelor funcției pulmonare.

Valorile limită date de Organizația Mondială a Sănătății (O.M.S.) pentru SO_2 sunt:

- 350 $\mu\text{g}/\text{mc}$ medie orară;
- 125 $\mu\text{g}/\text{mc}$ medie zilnică;
- 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$ medie anuală.

Impurificarea cu SO_2 provenit din lucrările desfășurate pe amplasamentul frontului de lucru nu va afecta calitatea aerului din zonele locuite.

Impactul asupra muncitorilor

În sensul prevenirii apariției îmbolnăvirilor profesionale este obligatoriu a se respecta limitele stabilite prin concentrații admisibile de substanțe și pulberi în atmosfera zonelor de muncă, limite prevăzute în cadrul „Noxelor generale de protecția a muncii” elaborate de Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Protecția Muncii și al Institutului de Igienă și Sănătate Publică.

Concentrațiile admisibile (medii și de varf) sunt concentrațiile maxime admise în mediu de muncă și pentru poluanții de interes sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel - Concentrațiile maxime admise de substanțe toxice în atmosfera zonei de muncă

Denumirea substanței	Indicativ	Concentrație maximă admisă (mg/mc)	
		Medie	Varf
Acetaldehida		90	180
Amoniac		15	30
Benzen	C P	15	30
Dioxid de sulf (anhidrida sulfuroasă)		5	10
Crom hexavalent	C	0,05	-
Cadmiu	PC	0,05	-
Crom trivalent		0,50	
Cupru (pulberi)		0.50	1,50
Etil benzene		200	300
Etil toluen		300	400

Denumirea substantei	Indicativ	Concentratie maxima admisa (mg/mc)	
		Medie	Varf
Formaldehida	PC	1,20	3
Heptan(n)		1.500	3.000
Hidrocarburi alifatice		700	1.000
Hidrocarburi policiclice aromatice	C	0,20	-
Metan		1.200	1.500
Nichel (compusi solubili)	C	0,10	0,50
Octan		1.500	2.000
Ozon		0,10	0,20
Oxizi de azot (exprimati in NO2)		5	8
Pentan		1.800	2.400
Plumb si compusi (in afara de PbS)		0,05	0,10
Propan		1.400	1.800
Seleniu (compusi)		0,10	0,20
Toluen		100	200
Xilen	P	200	300

Substanțele cu indicativul PC sunt potențial cancerigene, iar cele cu indicativul C au acțiune cancerigenă, fiind necesare măsuri speciale de protecție.

Concentrația admisibilă de vârf a noxelor la locul de muncă nu trebuie depășită în niciun moment al zilei de lucru. Concentrația admisibilă medie rezultă dintr-un număr de determinări reprezentative pentru locul de muncă respectiv în diferite faze tehnologice și nu trebuie depășită pe perioada unui schimb.

Substanțele care au indicativ P (piele) pot pătrunde în organism prin piele sau mucoase. Pentru prevenirea intoxicațiilor cronice respectarea concentrațiilor admisibile trebuie asociată în cazul de față cu măsuri speciale de protecție a pielii și a mucoaselor. Indicativul P nu se referă la substanțele care au numai o acțiune locală de tip iritativ.

Se apreciază ca impactul asupra populației din zonă pe perioada de realizare și funcționare a investiției propuse nu va fi semnificativ, dacă se respectă normele de protecția muncii.

9.4 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

9.4.1. Factorul de mediu apă

În perioada de execuție a lucrărilor aferente organizării de șantier, potențialele surse de poluare ale apelor de suprafață și subterane pot fi:

- eventualele scurgeri de la grupurile sanitare ecologice în cazul apariției unor accidente neprevazute;
- poluarea apei prin scurgeri accidentale de combustibil sau de alte substanțe care ar putea determina poluarea componentei hidrice;
- poluarea apei prin depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din construcții;
- stocarea combustibililor sau a uleiurilor arse în depozite sau recipiente improprii;
- repararea utilajelor, efectuarea schimburilor de ulei sau alimentarea cu combustibil în zone neamenajate;
- poluări rezultate în urma spălării agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele meteorice;
- execuția propriu-zisă a lucrărilor: lucrările de terasamente determină antrenarea unor particule fine de pământ; manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții (beton, agregate) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție;
- apele uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare și din igienizări;
- ape uzate provenite din pierderile tehnologice de la prepararea betoanelor și spălarea padocurilor în care sunt depozitate temporar, agregatele și alte materiale;
- apele meteorice căzute pe platformele de lucru ale organizării de șantier.
- depozitarea necontrolată a carburanților și stocarea acestora în recipiente și condiții necorespunzătoare;

Se apreciază că dacă vor fi respectate măsurile de protecție a calității apelor de suprafață și subterane, propuse, impactul asupra componentei de mediu apă va fi nesemnificativ.

9.4.2. Factorul de mediu aer

În perioada de execuție sursele de impurificare a atmosferei vor fi reprezentate de:

- lucrări de terasamente pentru fundația clădirilor și pozarea rețelelor (excavarea și transportul pământului);
- traficul auto.

Toate aceste categorii de surse sunt nedirijate, fiind considerate surse de suprafață.

Emisiile de praf, care apar în timpul construcției lucrărilor proiectate, sunt asociate lucrărilor de excavații (pentru fundațiile obiectelor), prepararea betoanelor, de vehiculare și punere în opera a materialelor de construcție, precum și altor lucrări specifice. Degajările de praf în atmosfera variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Activitatea utilajelor de construcție

Activitatea utilajelor cuprinde, în principal, transportul materialelor și prefabricatelor, de la organizarea de șantier unde sunt depozitate și prelucrate, la locul de punere în opera, precum și transportul deșeurilor rezultate din construcții.

Poluarea specifică activității utilajelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante: NO_x, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburanților etc) și aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante - particule materiale în suspensie și sedimentabile).

Cantitățile de poluanți emise în atmosfera de utilaje depind în principal, de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparații a utilajelor este redusă.

Transportul materialelor, prefabricatelor, personalului

Circulația mijloacelor de transport reprezintă o sursă importantă de poluare a mediului pe șantierul de construcții, în particular și pentru lucrările proiectate.

Apreciem că poluarea aerului în cadrul activităților de alimentare cu carburant, întreținere și reparații ale mijloacelor de transport este redusă și poate fi neglijată.

Activitatea din organizarea de șantier

Poluarea atmosferei specifică organizărilor de șantier este determinată de funcționarea centralelor termice (daca e cazul) pentru încălzirea birourilor, atelierelor, alimentarea cu apă și canalizarea etc. Poluarea este redusă și localizată.

Pentru construcția obiectivului studiat s-a estimat că vor fi folosite vehicule grele cu caracteristici medii: capacitate sub 20 t și consum de circa 40 l/100 km.

Principalii poluanți emisi în atmosferă pe durata de execuție a lucrărilor de investiție sunt:

- particule de pulberi în suspensie ca urmare a emisiilor de pulberi;
- monoxid de carbon (CO);
- oxizi de azot (NO_x);
- oxizi de sulf (SO_x);
- hidrocarburi (VOC).

În incinta șantierului și în lungul culoarului de transport, repartizarea poluanților se consideră uniformă.

9.4.3. Zgomot și vibrații

Surse de zgomot în perioada de execuție a lucrărilor de construire a ansamblului comercial și de birouri:

- traficul din apropierea amplasamentului;
- în incinta amplasamentului studiat zgomotul este produs în fazele de execuție a lucrărilor la platforme, fundații, terasamente, montare instalații, etc.;
- circulația autobasculantelor, autobetonierelor și autocamioanelor care transportă materialele necesare executării lucrării;

Utilajele folosite și puterile acustice asociate:

- | | |
|----------------|-----------------|
| □ buldozere | Lw ≈ 115 dB(A); |
| □ incarcatoare | Lw ≈ 112 dB(A); |
| □ excavatoare | Lw ≈ 117 dB(A); |
| □ compactoare | Lw ≈ 105 dB(A); |
| □ basculante | Lw ≈ 107 dB(A); |

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea în punctele de lucru, constituie surse de vibrații.

Poluarea sonora și vibrațiile produse în timpul execuției vor fi temporare.

9.4.4. Factorul de mediu sol

În perioada de execuție a construcțiilor, sursele posibile de poluare a solului și subsolului sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizările de șantier.

- Următoarele acțiuni pot polua solul pe perioada lucrărilor de construcție:
- depozitarea necontrolată pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;
- depunerea pulberilor și a gazelor provenite din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;
- scăpări carburanți, uleiuri, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.
- spălarea agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele de precipitații poate constitui o altă sursă de poluare a solului.
- În perioada de construcție acțiunile produse asupra solului și subsolului sunt temporare, manifestându-se prin ocuparea pe o perioadă limitată a unor suprafețe de teren pentru organizările de șantier și drumurile de acces.

9.4.5. Factorul de mediu biodiversitate

În arealul analizat nu au fost identificate specii de floră și faună care să poată fi afectate de realizarea organizării de șantier. Acest fapt se datorează gradului ridicat de antropizare.

Însă, pentru protecția tuturor factorilor de mediu, inclusiv a așezarilor umane, organizarea de șantier și executia lucrărilor se va face cu respectarea cerințelor legislației în vigoare și prin considerarea tuturor măsurilor preventive de protecție și eliminare sau reducere a impactului asupra factorilor de mediu.

9.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

În vederea protecției mediului se recomandă respectarea prevederilor legale referitoare la apă, aer, sol, emisii de zgomot și vibrații, gestionarea deșeurilor, refacerarea amplasamentului și eliberarea suprafețelor ocupate de organizarea de șantier.

Se impun următoarele:

- carburanții se vor depozita în rezervoare etanșe, în spații/platforme amenajate;
- întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc) se va realiza numai în locurile special amenajate;
- orice material sensibil la acțiunea apei, utilizat în construcții va fi depozitat în spații închise;
- verificarea cu atenție a tronsoanelor de conductă la efectuarea probei de presiune;
- folosirea oricăror substanțe toxice în procesul de construcție se va face doar după obținerea aprobărilor necesare, în funcție de caracteristicile acestora;
- manipularea combustibililor se va face astfel încât să se evite scăpările și împrăștierea acestora pe sol;
- manipularea materialelor, a pământului și a altor substanțe folosite se va face astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele pluviale;
- se vor adopta măsuri pentru evitarea eroziunii hidraulice a suprafețelor excavate sau a depozitelor temporare de pământ și a materialelor solubile sau antrenabile de curenții de apă;
- toate deșeurile lichide vor fi colectate și evacuate prin intermediul firmelor autorizate;
- prevederea de toalete ecologice pentru personalul din șantier și de la grupurile de lucru.
- referitor la emisiile de la vehiculele de transport acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării autovehiculelor înmatriculate în țară.
- la lucrări se vor folosi utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de plumb și foarte puțin monoxid de carbon.
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va realiza în stații centralizate.
- se impune organizarea riguroasă a lucrărilor, a programului de lucru, respectarea acestuia conform asumărilor publicate populației din zonă. Se vor folosi utilaje și echipamente de gabarit redus, cu niveluri reduse ale zgomotului și vibrațiilor.

10. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

10.1 Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și / sau la încetarea activității

După finalizarea lucrărilor de execuție se vor lua măsuri necesare pentru redarea în folosință a terenului pe care a fost organizarea de șantier. Zonele în care s-au depozitat materiale provenite din excavații vor fi reamenajate la terminarea lucrărilor.

10.2 Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

În cazurile de poluări accidentale, se recomandă intervenția persoanelor abilitate în cel mai scurt timp posibil. Este recomandat să fie stabilit și format un grup de persoane abilitate care să se ocupe de situațiile de polupri accidentale.

10.3. Aspecte referitoare la închiderea / dezafectarea / demolarea construcțiilor

În cadrul proiectului „PARCĂRI SUPRATERANE DIN MUNICIPIUL BUZĂU” nu se prevăd acțiuni de închidere/dezafectare/demolare a construcțiilor.

10.4. Modalități de refacere a stării inițiale / reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

După finalizarea lucrărilor, vor fi urmate lucrări specifice de redare a amplasamentului la starea inițială. Constructorul va asigura curățenia spațiilor de desfășurare a activităților, prin supravegherea dirigintelui de șantier.

11. Anexe

- Certificat de Urbanism 572 din 09.12.2022
- Plan de ansamblu
- Planuri de situație

ÎNTOCMIT:

S.C. URBAN SCOPE S.R.L.

