

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

întocmit pentru proiectul

„ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE, PLATFOME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE”

Amplasament: comuna Cepari, satul Ceparii Pamanteni, punct „Cepari Stejari”, nr. cadastral 80258, județul Arges

Beneficiar: WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI

Adresa titularului: municipiul Bucuresti, Sector 2, strada Gara Herastrau, nr. 2, etaj 9.

Nr. Oficiul Registrului Comertului: J40/7437/1998

Cod Unic de Inregistrare: RO 6669684

Telefon/Fax/Email: 021-4112019/ 021-4111701 / area.bucuresti@webuildgroup.ro; sps3_secretariat@webuildgroup.ro;

Director proiect: Bodoc Adrian

Telefon/email: 0741 795 413; a.bodoc@webuildgroup.ro; email: petrica.tudorescu@gmail.com,

Responsabil pentru protectia mediului: Neagoe Florin Marian 0723136366

Elaborator: ing. Mariana IONESCU – expert nivel principal

- Telefon/fax/e-mail: 0722/260364, 0248/661031, ionescumariana22@yahoo.com.
- Numele persoanei de contact: ing. Mariana IONESCU.
- Certificat de atestare Seria RGX nr. 481/02.03.2023

2024

 **Asociația Română de Mediu 1998**
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu

 Certificat ISO 14001 n°. 205340/A/0001/UK/Ro





CERTIFICAT DE ATESTARE
Seria RGX nr. 481/02.03.2023
Valabil până la data de 02.03.2026 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă doamna **Mariana IONESCU** cu domiciliul în Pitești, str. Pasaj Teiuleanu, nr. 1, bl. 48, sc. A, ap. 8, jud. Argeș, CNP 2680922035032, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 38 din data 02.03.2023: **RIM-1, RIM-2, RIM-5, RIM-6, RIM-9, RIM-10, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13a, RIM-13b; RA-1, RA-2, RA-5, RA-6, RA-8, RA-10, RA-11b, RA-11c, RA-13b; RM-1, RM-2, RM-5, RM-6, RM-9, RM-10, RM-11a, RM-11b, RM-11c, RM-12, RM-13a, RM-13b; BM-1, BM-2, BM-5, BM-6, BM-9, BM-10, BM-11a, BM-11b, BM-11c, BM-12, BM-13a, BM-13b; EA-----**

PREȘEDINTE

prof. univ. dr. Rodica STĂNESCU



TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității.

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară; (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomer; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval – inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii – telecomunicații; (13-b) Alte domenii – domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea nr. 297/2018.

CUPRINS

1. Descrierea proiectului
 - a) Amplasamentul proiectului
 - b) Caracteristicile fizice ale întregului proiect
 - c) Descrierea etapelor proiectului
 - d) Estimarea deșeurilor și a emisiilor preconizate pentru proiectul propus
2. Descrierea alternativelor realizabile analizate de titularul proiectului și indicarea motivelor care stau la baza alegerii făcute
3. Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului- scenariul de bază. Descrierea evoluției sale probabile în cazul în care proiectul nu este realizat
4. Descrierea factorilor de mediu susceptibili a fi afectați de realizarea proiectului
5. Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului
 - a) Protecția calității apelor
 - b) Protecția calității aerului
 - c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor
 - d) Protecția împotriva radiațiilor
 - e) Protecția solului și subsolului
 - f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice
 - g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public
 - h) Protejarea bunurilor de patrimoniu prin instituirea de zone protejate
 - i) Prevenirea riscului declanșării unor accidente sau avarii asupra sănătății populației și mediului înconjurător
 - j) Prevenirea riscurilor naturale
 - k) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării / exploatarei proiectului
 - l) Gospodărirea substanțelor și preparatelor toxice și periculoase
 - m) Utilizarea resurselor naturale, a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.
6. Estimarea impactului
7. Descrierea dificultăților întâmpinate
Efecte cumulative
8. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea oricăror efecte negative asupra mediului. Programul de monitorizare.
 - 8.1 Măsuri prevăzute pentru prevenirea/ reducerea efectelor asupra mediului
 - 8.2 Programul de monitorizare
9. Descrierea efectelor negative semnificative preconizate ale proiectului determinate de vulnerabilitatea proiectului în fața riscurilor de accidente majore și/ sau dezastre
10. Rezumat fără caracter tehnic

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Întocmit pentru proiectul „**Organizare de santier nr.2 Statie asphalt, Statie betoane, Statie stabilizat, Echipamente tehnice, Platforme circulabile, Depozitare si Imprejmuire**” propus a se realiza în comuna Cepari, satul Ceparii Pamanteni, punct „Cepari Stejari”, nr. cadastral 80258, județul Arges, cu scopul de a identifica, descrie si evalua efectele posibile semnificative asupra mediului ale realizării proiectului și ale alternativelor sale raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.

Raportul privind impactul asupra mediului (RIM) s-a realizat în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului cu privire la realizarea proiectului propus în conformitate cu prevederile:

- ⇒ OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată de Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.
- ⇒ Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.
- ⇒ Directivei 2014/52/UE de modificare a Directivei 2011/92/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului- Anexa nr. IV.
- ⇒ OUG nr. 57/2007 modificată și completată prin OUG nr.154/2008 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.
- ⇒ Ordinului Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.
- ⇒ Ordinului Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1.679/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes
- ⇒ Deciziei etapei de încadrare nr. 62 din 29.01.2024, emisă de A.P.M. Argeș.
- ⇒ Îndrumarului nr. 19284 din 13.03.2024, transmis de A.P.M. Argeș privind problemele de mediu care trebuie analizate în raportul privind impactul asupra mediului, stabilit în etapa de definire a domeniului evaluării și de realizare a raportului de mediu.

➤ INFORMATII GENERALE

Denumire proiect: ”**ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE, PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE**”.

Amplasament: comuna Cepari, satul Ceparii Pamanteni, punct „Cepari Stejari”, nr. cadastral 80258, județul Arges.

Beneficiar: WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI

- Adresa titularului: municipiul Bucuresti, Sector 2, strada Gara Herastrau, nr. 2, etaj 9.

- Nr. Oficiul Registrului Comertului: J40/7437/1998
- Cod Unic de Inregistrare: RO 6669684
- Telefon/Fax/Email:021-4112019/ 021-4111701 / area.bucuresti@webuildgroup.ro; sps3_secretariat@webuildgroup.ro;
- Director proiect: Bodoc Adrian
- Telefon/email:email:0741 795 413;a.bodoc@webuildgroup.ro; email: petrica.tudorescu@gmail.com,
- Responsabil pentru protectia mediului: Neagoe Florin Marian 0723136366

Elaborator: ing. Mariana IONESCU – expert nivel principal

- Telefon/fax/e-mail:0722/260364,0248/661031, ionescumariana22@yahoo.com.
- Numele persoanei de contact: ing. Mariana IONESCU.
- Certificat de atestare Seria RGX nr. 481/02.03.2023

➤ **ÎNCADRARE PROIECT**

Proiectul „**Organizare de santier nr.2 Statie asphalt, Statie betoane, Statie stabilizat, Echipamente tehnice, Platforme circulabile, Depozitare si Imprejmuire**” propus a se realiza în comuna Cepari, satul Ceparii Pamanteni, punct „Cepari Stejari”, județul Arges:

⇒ **se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018** privind evaluarea anumitor proiecte publice și private asupra mediului, **Anexa nr. 2** „Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului”, **pct. 10 “Proiecte de infrastructura: lit. a) Proiecte de dezvoltare a unităților/zonelor industriale.”**

⇒ **nu se încadrează în prevederile OUG nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, art. 28;

⇒ **nu se încadrează în prevederile art. 48 si 54 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare.**

1. DESCRIEREA PROIECTULUI

a) Amplasamentul proiectului: „**ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE, PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE**”

Proiectul analizat prevede realizarea lucrarilor de Organizare de Santier pentru implementarea proiectului de infrastructura „**AUTOSTRADA A1 SIBIU PITESTI, LOTUL 3 CORNETU -TIGVENI**”, lucrare de utilitate publica si interes national. Lucrarile ce urmeaza a fi efectuate in scopul realizarii organizarii de santier au un caracter provizoriu.

Pe terenul inchiriat, cu suprafata totala **Stotala = 49984,00 mp** (conform contractului de inchiriere nr. 018/27.06.2023 incheiat cu UAT Cepari, judetul Arges) se propune amplasarea a doua statii de preparare a

betonului, o statie pentru prepararea mixturilor asfaltice, o statie pentru prepararea balastului stabilizat, precum si echipamentele necesare la realizarea elementelor din beton prefabricate.

Baza de productie are ca principale obiective atat productia de mixturi asfaltice si prepararea de betoane, cat si prepararea de balast stabilizat, pentru lucrări de execuție ce se desfășoara în zonă, si din acest motiv in aria amplasamentului sunt prevazute o statie de producere a mixturilor asfaltice, douo statii de preparare betoane si o statie de producere a balastului stabilizat.

Echipamentele propuse pentru montaj au un caracter provizoriu, iar existenta acestora va fi necesara pe toata perioada de executie a sectorului de autostrada A1 Lot 3 Cornetu – Tigveni.

Organizarea de santier va fi complet împrejmuita, iar periodic se va verifica continuitatea, starea tehnica si de securitate a împrejuririlor, astfel încât sa fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incinta.

In incinta organizarii de santier, drumurile se vor realiza din balast compactat, iar limita maxima de viteza pentru circulatia in incinta santierului, a autovehiculelor si utilajelor va fi de 10 km/h.

În spatii înguste, unde manevrabilitatea este limitata, viteza de circulatie va fi de 5 km/h. Orice manevră de întoarcere a unui autovehicul sau utilaj se va executa numai sub supraveghere, cu amplasarea în lateral a persoanei care execută pilotarea, cu excepția cazului în care conducătorul auto are vizibilitate totală și certitudinea faptului că prin executarea manevrei nu se poate accidenta o persoană sau produce o pagubă materială. La finalizarea lucrarilor terenul va fi readus la starea initiala.

Conform Certificatului de urbanism nr. 24/2859 din 09.08.2023 eliberat de U.A.T.C. Cepari, judetul Arges:

⇒ **Regimul juridic:**

- Terenul studiat in suprafata de 49984,00 mp, este situat in intravilanul si extravilanul comunei Cepari, fiind inchiriat conform contractului de inchiriere nr. 018/27.06.2023 incheiat cu UAT Cepari, judetul Arges.

⇒ **Regimul economic:**

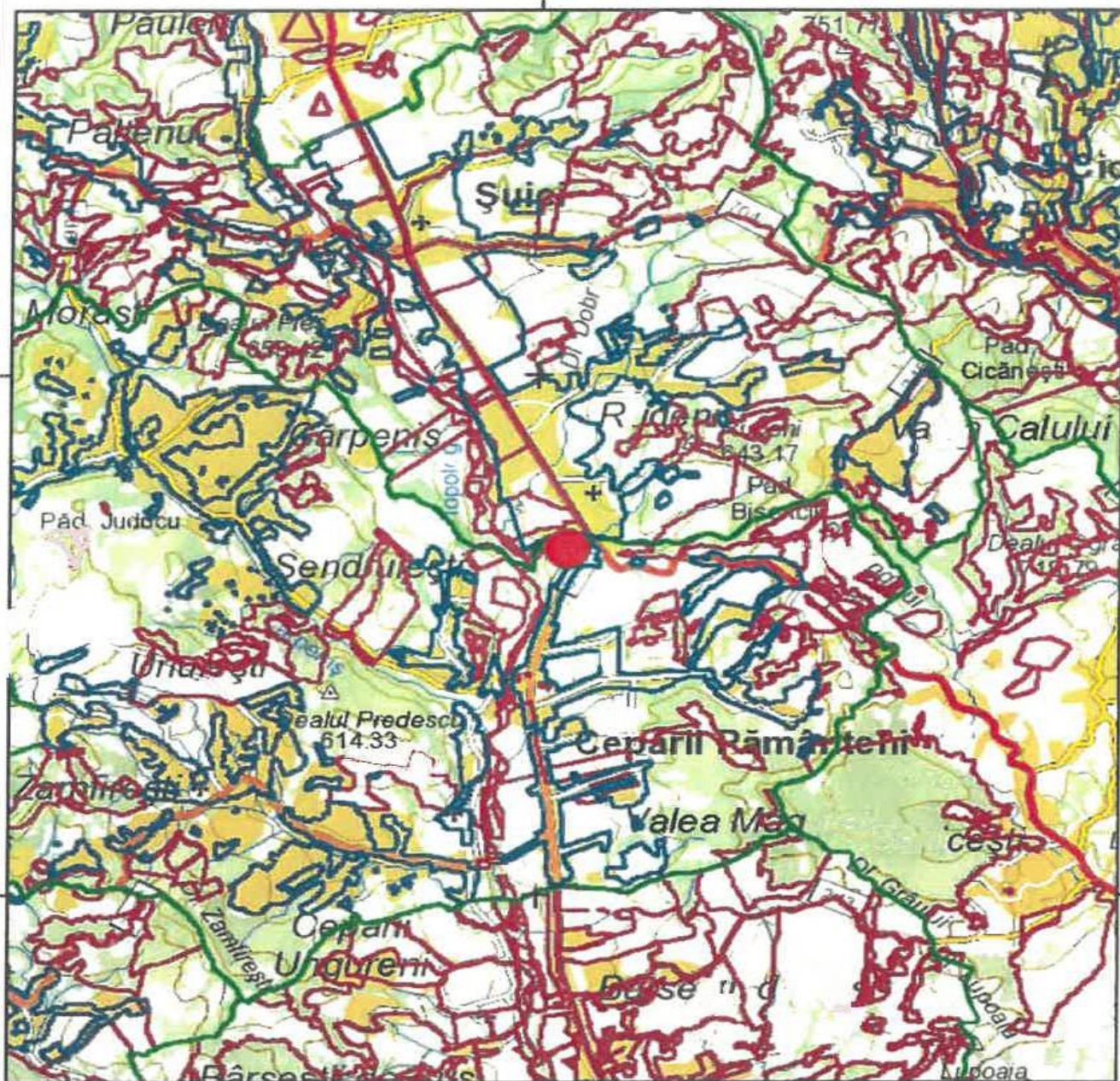
- Folosinta actuala a terenului in suprafata totala de 49984,00 mp, cu nr. cadastral 80258 este arabil (560 mp arabil intravilan, 49424 arabil extravilan), conform Extrasului de carte funciara nr. 80258.

⇒ **Regimul tehnic:**

- Pe terenul in studiu se propune realizarea lucrarilor de Organizare de santier pentru implementarea proiectului de infrastructura „AUTOSTRADA A1 PITESTI- SIBIU, LOTUL 3 CORNETU -TIGVENI”.
- Accesul in organizarea de santier se realizeaza pe latura Est din Drumul Judetean DJ 678 A.
- In present pe teren nu exista cladiri.

Vecinatatile parcelei sunt:

- Sud - Mihailescu Dumitru (nr.cad 81181)
- Est - drumul judetean DJ 678A (nr.cad 81241)
- Nord - Ocolul Silvic Suici
- Vest - Ocolul Silvic Suici



Plan de incadrare in zona

Distantele aproximative in plan fata de limita de proprietatea a amplasamentului studiat si clădirile învecinate:

- La Sud – 238,36 m
- La Est – 34,00 m
- La Nord – 82,93 m
- La Vest – mai mult de 500 m
- Distanța pe latura de Nord fata de stațiile de beton si liziera pădurii este de min. 50 m.

Bilanțul teritorial - suprafața totală, suprafața construită (clădiri, accese), suprafață spații verzi, număr de locuri de parcare (dacă este cazul):

- ⇒ Suprafața totală parcela: **Stotala = 49984,00 m²**
- ⇒ Suprafața utilizată provizoriu din parcela: 29738,00 m²
- ⇒ Suprafața construită la sol: 1595,00 m²
- ⇒ Suprafață desfășurată: 1595,00 m²
- ⇒ POT (provizoriu) = 3,19%
- ⇒ CUT (provizoriu) = 0,0319

Terenul analizat este delimitat de punctele de contur ale caror Coordonate în sistemul de proiecție STEREO-70 sunt:

Nr.pct.	X (m)	Y (m)
1	465424,348	413384,663
2	465355,266	413243,764
3	465021,083	413299,192
4	465036,086	413327,473
5	465090,993	413352,915
6	465115,317	413384,684
7	465132,330	413421,228
8	465177,022	413424,092
9	465226,534	413429,984
10	465252,027	413422,854
11	465323,978	413423,287
12	465395,844	413417,310
13	465424,733	413389,281

Accesul pe parcelă se va realiza din Drumul Județean DJ 678A, de pe latura de Est.

Dimensionarea spațiilor, a deschiderilor și a elementelor de construcție va fi conform normativelor în vigoare, asigurând o exploatare în condiții de maximă siguranță.

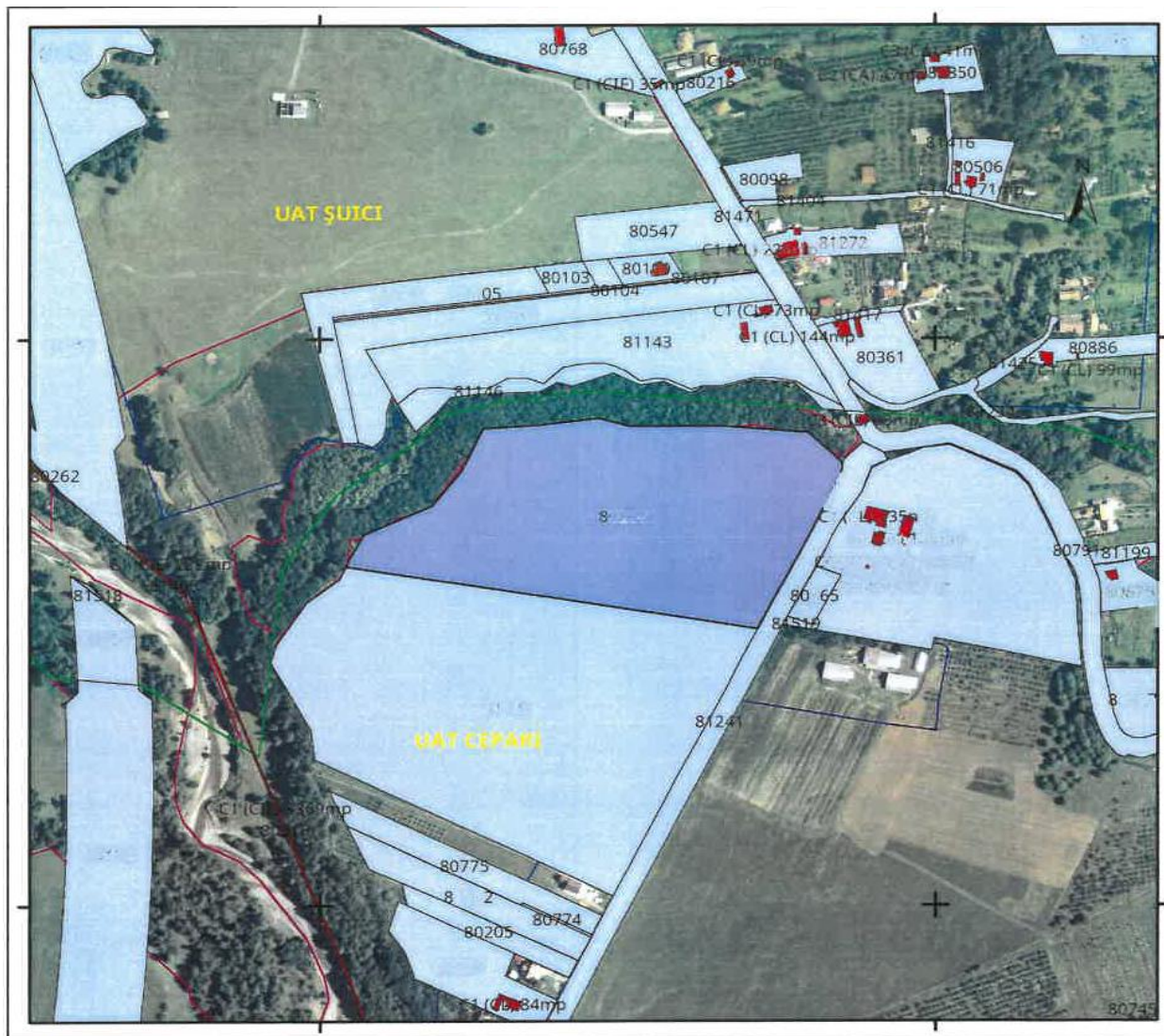
Vor fi îndeplinite prevederile din STAS 6131 privind dimensionarea parapetilor și balustradelor. Pe căile de circulație verticală și degajamente va fi asigurat un iluminat minimal în caz de pană.

Se precizează că pe parcursul execuției lucrărilor aferente proiectului se vor adopta măsuri adecvate pentru circulația mijloacelor de transport și a utilajelor, astfel încât să nu se producă alunecări sau surpări locale, cu obligația de a asigura curățarea roților autovehiculelor ce intră pe drumurile publice.

În zona amplasamentului studiat nu se află arii de interes comunitar Natura 2000 (zone sensibile).

Construcțiile se integrează în caracterul construcțiilor temporare având ca scop organizarea de șantier.

Circulația prin baza de producție este una simplă, accesul se face printr-o poartă de intrare, iar activitatea vehiculelor se încheie printr-o ieșire, circulația desfășurându-se în sens unic. Atât la intrare, cât și la ieșire, sunt prevăzute zone de cântărire și cabine de pază.



Plan de detaliu

Amplasamentul proiectului nu se afla situat in interiorul vreunei zone de importanta comunitara ROSCI sau ROSPA.

Amplasamentul aferent proiectului nu este inclus în listele de monumente istorice sau în zona de protecție ale acestora.

Pe amplasamentul propus pentru realizarea proiectului nu se află obiective incluse în patrimoniul cultural potrivit:

- ✓ Listei monumentelor istorice actualizată, aprobată prin Ord. MCC nr. 2314/2004 cu modificările ulterioare;

- ✓ Repertoriului arheologic național prevăzut de OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

b) Caracteristicile fizice ale proiectului:

Proiectul analizat prevede realizarea lucrarilor de Organizare de Santier pentru implementarea proiectului de infrastructura „AUTOSTRADA A1 SIBIU PITESTI, LOTUL 3 CORNETU -TIGVENI”, lucrare de utilitate publica si interes national. Lucrarile ce urmeaza a fi efectuate in scopul realizarii organizarii de santier au un caracter provizoriu.

Pe terenul inchiriat, cu suprafata totala **Stotala = 49984,00 mp** (conform contractului de inchiriere nr. 018/27.06.2023 incheiat cu UAT Cepari, judetul Arges) se propune amplasarea a doua statii de preparare a betonului, o statie pentru prepararea mixturilor asfaltice, o statie pentru prepararea balastului stabilizat, precum si echipamentele necesare la realizarea elementelor din beton prefabricate.

Baza de productie are ca principale obiective atat productia de mixturi asfaltice si prepararea de betoane, cat si prepararea de balast stabilizat, pentru lucrări de execuție ce se desfășoara în zonă, si din acest motiv in aria amplasamentului sunt prevazute o statie de producere a mixturilor asfaltice, douo statii de preparare betoane si o statie de producere a balastului stabilizat.

Echipamentele propuse pentru montaj au un caracter provizoriu, iar existenta acestora va fi necesara pe toata perioada de executie a sectorului de autostrada A1 Lot 3 Cornetu – Tigveni.

Organizarea de santier va fi complet împrejmuita, iar periodic se va verifica continuitatea, starea tehnica si de securitate a împrejurimilor, astfel încât sa fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incinta.

In incinta organizarii de santier, drumurile se vor realiza din balast compactat, iar limita maxima de viteza pentru circulatia in incinta santierului, a autovehiculelor si utilajelor va fi de 10 km/h.

În spatii înguste, unde manevrabilitatea este limitata, viteza de circulatie va fi de 5 km/h. Orice manevră de întoarcere a unui autovehicul sau utilaj se va executa numai sub supraveghere, cu amplasarea în lateral a persoanei care execută pilotarea, cu excepția cazului în care conducătorul auto are vizibilitate totală și certitudinea faptului că prin executarea manevrei nu se poate accidenta o persoană sau produce o pagubă materială. La finalizarea lucrarilor terenul va fi readus la starea initiala.

Conform Certificatului de urbanism nr. 24/2859 din 09.08.2023 eliberat de U.A.T.C. Cepari, judetul Arges:

⇒ **Regimul juridic:**

- Terenul studiat in suprafata de 49984,00 mp, este situat in intravilanul si extravilanul comunei Cepari, fiind inchiriat conform contractului de inchiriere nr. 018/27.06.2023 incheiat cu UAT Cepari, judetul Arges.

⇒ **Regimul economic:**

- Folosinta actuala a terenului in suprafata totala de 49984,00 mp, cu nr. cadastral 80258 este arabil (560 mp arabil intravilan, 49424 arabil extravilan), conform Extrasului de carte funciara nr. 80258.

⇒ **Regimul tehnic:**

- Pe terenul in studiu se propune realizarea lucrarilor de Organizare de santier pentru implementarea proiectului de infrastructura „AUTOSTRADA A1 PITESTI- SIBIU, LOTUL 3 CORNETU -TIGVENI”.

- Accesul in organizarea de santier se realizeaza pe latura Est din Drumul Judetean DJ 678 A.
- In prezent pe teren nu exista cladiri.

Vecinatatile parcelei sunt:

- Sud - Mihailescu Dumitru (nr.cad 81181)
- Est - drumul judetean DJ 678A (nr.cad 81241)
- Nord - Ocolul Silvic Suici
- Vest - Ocolul Silvic Suici

Distantele aproximative in plan fata de limita de proprietatea a amplasamentului studiat si clădirile învecinate:

- La Sud – 238,36 m
- La Est – 34,00 m
- La Nord – 82,93 m
- La Vest – mai mult de 500 m
- Distanța pe latura de Nord fata de stațiile de beton si liziera pădurii este de min. 50 m.

Bilanțul teritorial - suprafața totală, suprafața construită (clădiri, accese), suprafața spații verzi, număr de locuri de parcare (dacă este cazul):

- ⇒ Superfața totala parcela: **Stotala = 49984,00** m²
- ⇒ Suprafața utilizata provizoriu din parcela: 29738,00 m²
- ⇒ Suprafața construita la sol: 1595,00 m²
- ⇒ Suprafață desfășurată: 1595,00 m²
- ⇒ POT (provizoriu) = 3,19%
- ⇒ CUT (provizoriu) = 0,0319

Terenul analizat este delimitat de punctele de contur ale caror Coordonate in sistemul de proiectie STEREO-70 sunt:

Nr.pct.	X (m)	Y (m)
1	465424,348	413384,663
2	465355,266	413243,764
3	465021,083	413299,192
4	465036,086	413327,473
5	465090,993	413352,915
6	465115,317	413384,684
7	465132,330	413421,228
8	465177,022	413424,092
9	465226,534	413429,984
10	465252,027	413422,854
11	465323,978	413423,287

Nr.pct.	X (m)	Y (m)
12	465395,844	413417,310
13	465424,733	413389,281

Accesul pe parcelă se va realiza din Drumul Judeţean DJ 678A, de pe latura de Est.

Dimensionarea spaţiilor, a deschiderilor şi a elementelor de construcţie va fi conform normativelor în vigoare, asigurând o exploatare în condiţii de maximă siguranţă. Vor fi îndeplinite prevederile din STAS 6131 privind dimensionarea parapetilor şi balustradelor. Pe căile de circulaţie verticală şi degajamente va fi asigurat un iluminat minimal în caz de pană.

Se precizează că pe parcursul execuţiei lucrărilor aferente proiectului se vor adopta măsuri adecvate pentru circulaţia mijloacelor de transport şi a utilajelor, astfel încât să nu se producă alunecări sau surpări locale, cu obligaţia de a asigura curăţarea roţilor autovehiculelor ce intră pe drumurile publice.

In zona amplasamentului studiat nu se afla arii de interes comunitar Natura 2000 (zone sensibile).

Construcţiile se integrează în caracterul construcţiilor temporare având ca scop organizarea de şantier.

Circulaţia prin baza de producţie este una simplă, accesul se face printr-o poartă de intrare, iar activitatea vehiculelor se încheie printr-o ieşire, circulaţia desfăşurându-se în sens unic. Atât la intrare, cât şi la ieşire, sunt prevăzute zone de cântărire şi cabine de pază.

Pe teren se vor amplasa urmatoarele echipamente :

- **STATIE DE ASFALT – 1 bucata**, in suprafata de 1070 mp;
- **STATIE DE BETOANE – 2 bucati**, in suprafata de 2 x 185 =370 mp;
- **STATIE PENTRU BALAST STABILIZAT – 1 bucata**, in suprafata de 155 mp;
- cantar auto – 3 bucati;
- padocuri pentru depozitare sorturi si agregate – realizate din elemente prefabricate din beton;
- cabina paza – 1 bucata;
- parcar auto;
- platforme balastate pentru drumuri;
- spatii pentru colectarea deseurilor;
- echipamente PSI;
- platforme balastata pentru drumuri si depozitare.

Pe terenul studiat se vor amplasa echipamente tehnice si containere cu destinaţie administrativa, depozitare si laboratoare.

A. STATIA DE PREPARARE A BETONULUI (2 bucati, in suprafata de 2 x 185 =370 mp)

Aceste statii vor fi caracterizate prin 4 compartimente pentru materiale, dozatorul de ciment cu doua silozuri de alimentare, doua dozatoare de aditiv lichid, instalatie de alimentare cu apa cu aparat "contaltri" pentru controlul dozarii apei.

Parti componente:

➤ **Buncar de stocare a materialelor**

Impartit in 4x30 mc compartimente pentru stocare de 120 mc. Sub fiecare buncar sunt pozitionate doua guri comandate pneumatic actionate de cilindri pentru dozarea materialelor (sorturilor). Incarcarea buncarelor se face cu incarcatorul frontal cu ajutorul unei rampe de incarcare.

➤ **Dozator materiale (sorturi) cu cantar de 10000 Kg**

Este prevazut cu vibrator electric pentru facilitarea coborarii nisipului din buncar. Fiecare sort este cantarit conform retetei de fabricatie.

Cantarul este pus pe 4 doze tensometrice, capacitate 10000 Kg cu o rezolutie de 5 Kg. Indicator greutate tip Bilanciai D400.

➤ **Benzi transportoare – actionate de motoare electrice**

Banda extractoare fixata in zona dozatoarelor de materiale, care va transporta materialul dozat la banda inclinata de incarcare a malaxorului. Banda inclinata matricola nr. 03.277 (F.LLI Tommasini), inclinare 27 gr, motor 15 kW, latime 800 mm, viteza 98 m/min, Q=180 m³/h.

➤ **Silozuri pentru stocare ciment - 2 bucati**

Silozuri ce vor fi dotate cu instalatie de fluidizare cu aer si robinet manual intre siloz si distribuitorul elicoidal. Un siloz va avea capacitatea de 50 tone si un siloz va avea capacitatea de 80 tone.

➤ **Distribuitor elicoidal al transportului de ciment**

Va fi actionat de motoare electrice. Fiecare siloz va fi legat la cantar printr-un distribuitor elicoidal de dozare.

➤ **Cantar de ciment de 2000 Kg**

Cimentul va fi cantarit conform retetei de fabricatie. Cantarul va avea o capacitate de 2000 Kg, cu o rezolutie de 1 Kg. Indicator greutate tip Bilanciai D 400.

Cantarul va fi dotat cu vibrator si supapa cu comanda pneumatica. Pe dozator va fi instalat un filtru antipraf pentru protectie in timpul dozarii.

➤ **Compresor aer – 1 bucati**

Va fi folosit pentru actionarea componentelor pneumatice. Compresor typ ABAC, presiune lucru 10 bar, curent absorbit 6,6 A, butelie aer 500 Lt, tip A500000, an 2003 fabricant CSC S.R.L. Italy, valva siguranta reglata 10,4 bar, certificate de test nr.2388/02, fabricant P.R.SNC. DI ROSSETTO & CO.

➤ **Dozatoare aditivi – 2 bucati**

Au capacitatea de 25 litri si sunt pe doze tensometrice. Se masoara gravimetric cantitatea de aditiv ce se introduce in reteta.

➤ **Instalatia de dozare apa**

Este compusa din rezervor apa cu V=45 m³, instalatie hidrofor si aparat "contaltri", ce masoara cantitatea de apa introdusa in reteta. 1 impuls=1litru.

➤ **Malaxor**

Amestecul materialelor se face in malaxorul SICOMA model MAO 3000/2000 matr. 7783/2003.

➤ **Cabina de comanda +Tablou electric**

Statia permite lucrul manual sau automat. Programul de gestiune computerizata Betonwin 1.

Fazele de preparare a betonului

Ciclul de functionare standard poate fi comandat manual (prin panoul de comanda) sau cu aparatura automata (cu computer):

1. incarcarea silozului de stocare a materialelor cu cantitatile necesare, operatie care se va realiza cu mijloace specifice (incarcator frontal);
2. incarcarea silozurilor de ciment se va face cu ajutorul sistemului de incarcare din dotarea autocisternelor transportoare de ciment;
3. se va stabili reteta de beton ceruta prin comanda;
4. deschiderea "gurilor" aflate sub silozul de materiale (sorturi), care vor permite descarcarea controlata a fiecarui sort in dozator;
5. actionarea distribuitorului elcoidal (melc) de alimentare cu ciment pentru dozarea cantitatii stabilite de ciment. Actionarea sistemului de fluidizare pentru facilitatea coborarii cimentului din siloz;
6. actionarea banzii inclinata ce alimenteaza malaxorul. Va actiona banda extractoare, situata la dozatoarele de material (sorturi) si se va transporta materialul pe benzi pana la malaxor. Se vor actiona vibratoarele de la compartimentul 0-3 (nisip) pentru a fi usurata coborarea;
7. actionarea distribuitorului elicoidal al malaxorului pentru realizarea amestecului de sorturi + ciment pentru obtinerea betonului;
8. deschiderea supapei pneumatice a apei pentru dozarea cantitatii de apa prevazuta, ce curge controlat cu un aparat de masura tip "contalitri";
9. la incarcarea autobetonierei se va deschide filtrul antipraf.

Depozitarea, transportul si dozarea cimentului / liantului

- Silozurile pentru ciment se vor amplasa pe placi de beton, amplasate pe ambele parti ale platformei malaxorului.
 - 2 silozuri pentru ciment/liant
 - Diametru 3200 mm
 - Înaltime totala 15,0 m (inclusiv filtru)
 - Volum de umplere 80 m³
- Se pot monta înca doua silozuri pentru ciment sau un alt siloz cu doua camere.
Silozurile se pot muta putin ca urmare a tipului de fixare, dupa montarea melcilor si a unei erori de aliniere evidente între evacuarea melcului si alimentarea cântarului cu ciment.
- Cimentul se dozeaza prin intermediul melcilor de transport din siloz pe cântarul pentru ciment, iar clapetele rotative asigura o miscare constanta datorata inertiei, luat automat în considerare de unitatea de control.

Depozitarea, transportul dozarea apei

Apa va fi stocata intr-un rezervor cu $V=45 \text{ m}^3$, ce va fi prevazut cu o pompa centrifuga. Rezervorul va fi dotat cu o siguranta de preaplin si va dispune de un dispozitiv de semnalizare la nivel minim pentru protejarea pompei. În teava de presiune va exista un by-pass cu ventil, controlat, pentru a evita încalzirea pompei de apa (daca nu se dozeaza apa).

Caracteristicile pompei centrifuge:

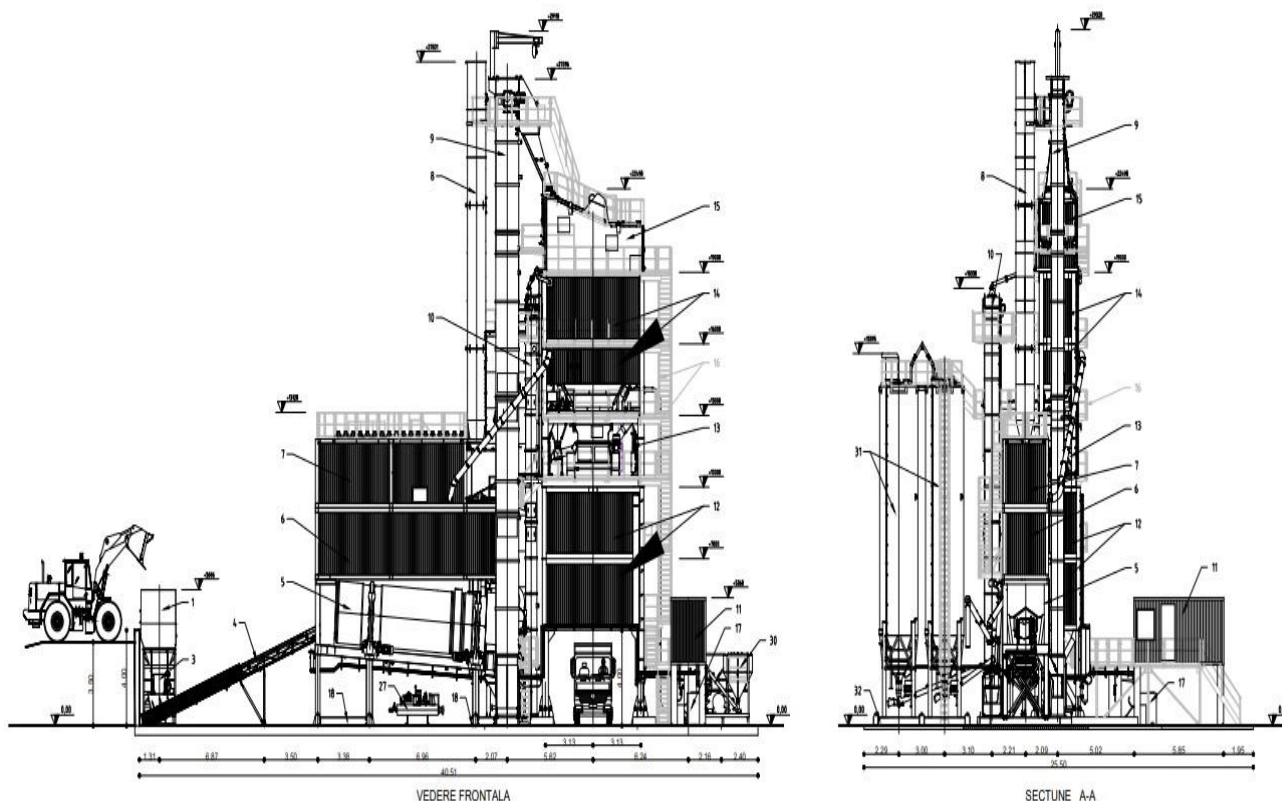
- Debit de transport: 30 m³/h
- Inaltimea de transport: 30 m Fls
- NWS:DN 65
- NWD:DN 40
- Putere motor: 5,5 kW

Se poate adauga si apa reciclata. In acest sens va exista o borna de iesire pentru controlul unui releu pentru pompa de apa pentru reciclare, din fabricatie.

B. STATIE DE ASFALT (1 bucata, in suprafata de 1070 mp)

Statia de asfalt MARINI TOP TOWER 4500 este proiectata pentru producerea de amestecuri calde **cu o capacitate de 340 tone/ora la 160 °C.**

Capacitatea maximă a stației marca MARINI model TOP TOWER 4500 este de 190 m³ mixtură asfaltică/oră.



Mixerul și rezervorul de bitum sunt configurate pentru a lucra cu toate tipurile de aditivi, chiar și cele de ultima generatie.

Statia de asfalt este o unitate automatizata de productie mobila a asfaltului, de ultima generatie, unde praful generat in special de uscatorul de agregate este filtrat cu filtre speciale cu saci filtranti, rezistenti la temperaturi de pana la 180°C. Sacii filtreaza atat praful generat din uscarea agregatelor, cat si gazele arse de la arzator. Cantitatea de praf care trece prin materialul filtrant este de maxim 0,02 g/Nm³.

Componenta Statiei de asfalt MARINI TOP TOWER 4500:

Statia de asfalt MARINI TOP TOWER 4500 este o unitate automatizata de productie a asfaltului, de ultima generatie, formata din urmatoarele echipamente principale:

➤ **Predozatorul** va fi compus din 5 buncare metalice (capacitate de 12 m³/buc), cu forma de trunchi de piramida cu baza mica indreptata in jos. Predozatorul va fi incarcat cu incarcatorul frontal, fiecare buncar fiind destinat pentru un anumit tip de material granular.

Din predozator, agregatele minerale vor fi extrase prin intermediul unor benzi transportoare orizontale scurte, care deverseaza pe o banda transportoare colectoare orizontala dispusa sub acestea. Banda colectoare orizontala va deversa la randul ei pe o banda transportoare inclinata, ce alimenteaza uscatorul de materiale (cilindru metalic rotativ).

Pentru asigurarea unui debit constant de material granular marunt (nisip de rau sau de concasaj), unul din buncare va fi prevazut cu sistem de vibrare actionat electric.

➤ **Padocuri de stocare** – un numar de 6 bucati cu un volum de 1800 m³.

➤ **Uscatorul** va fi compus dintr-un tambur de otel termoizolat prevazut cu ghidaje de sprijin circulare ce ii permit rotirea axiala. Cilindrul este actionat de doua motoare sincrone prin intermediul unor role de frictiune ce sprijina pe ghidajele circulare. Va fi ansamblat pe un sasiu de semiremorca, fiind mobil.

➤ **Arzatorul.** Uscarea se va face in contracurent, *prin arderea combustibilului lichid greu, respectiv a gazului natural (instalatia avand posibilitatea sa foloseasca alternativ cele doua tipuri de combustibil).* Capacitatea arzatorului este de 200 tone/h.

Arderea va fi imbunatatita de actiunea unui motor cu turbina actionat electric. Reglarea debitului de combustibil va fi asigurata de doua servomotoare. Procesul de ardere este asistat alecronic de un dispozitiv ce optimizeaza amestecul de aer si combustibil.

Dupa uscare, prin descarcare gravimetrica a cilindrului uscator, materialul fierbinte (aprox. 220 °C) va fi preluat de un elevator cu cupe calde, si va fi descarcat intr-o baterie cu site vibrante in vederea resortarii.

➤ **Bateria de site** va fi actionata electric de motoare prevazute cu excentrice sprijinite pe arcuri amortizoare. Dupa ciuruire, agregatul mineral va fi depozitat in silozuri separate, instalate pe statie. Cantitatea existenta in silozuri va fi permanent monitorizata prin intermediul unor cantare electronice si senzori de nivel.

➤ **Instalatia mobila de desprafuire** va avea o capacitate de 2400 m³/h. Praful rezultat in urma uscarii/ciuruirii va fi absorbit de exhaustorul statiei si depozitat intr-un siloz metalic etans, special destinat acestui material cu capacitate de 100 tone.

Desprafuirea va avea loc prin intermediul unei baterii de filtre textile (saci din material textil termorezistent), cantitatea de praf fin rezultata, fiind transportata in siloz cu ajutorul unor snecuri elicoidale metalice, iar praful grosier va fi reintrodus in circuit, printr-o fanta existenta in tubulatura de protectie a elevatorului cu cupe calde, si va intra in mixtura asfaltica in categoria nisipurilor.

Eficienta functionarii acestora va fi periodic verificata si vor fi luate masuri specifice pentru schimbarea acestora. In momentul in care filtrele se schimba acestea sunt colectate de firma autorizata.

➤ **Filerul** (calcar macinata cu granulatie fina) va fi stocat intr-un siloz metalic vertical, dispus deasupra celui de praf recuperat si va avea capacitatea de 40 m³. Aprovizionarea cu filer se va face cu autospeciale, descarcarea si transportul in siloz a acestui material fiind efectuate pneumatic prin conducte si furtune ce vor impiedica contactul acestuia cu atmosfera (filerul fiind un material puternic higroscopic iar in procesul de fabricare este necesara mentinerea acestuia in stare uscata).

Dozarea filerului in malaxor se va face gravimetric prin intermediul unui snec elicoidal, se descarca materialul intr-un buncar cu cantar, dupa care, prin actionarea pneumatica a unor trape, acesta va ajunge in malaxor. Dupa uscarea agregatelor minerale si sortarea acestora, urmeaza dozarea lor gravimetrica si descarcarea in malaxorul cu sape. Dozarea se efectueaza prin cantarire, iar descarcarea in malaxor se realizeaza prin deschiderea unor trape actionate pneumatic.

➤ **Malaxorul** va fi captusit cu placi rezistente la frictiune ce pot fi schimbate prin demontare, fiind fixate cu suruburi. Placile protejeaza carcasa malaxorului si de transmiterea in exterior a caldurii degajata de agregatele uscate.

In malaxor are loc o amestecare fortata a sorturilor timp de aproximativ 20 – 40 sec., dupa care este dozat bitumul fierbinte, respectiv filerul, si in functie de tipul mixturii, praful recuperat. Temperatura de lucru este cuprinsa intre 190 – 200 °C pentru materialul granular, 170 – 180 °C pentru bitum, iar filerul respectiv praful recuperat se dozeaza la temperatura mediului ambiant.

Mixtura este amestecata fortat timp de aproximativ 2 min, in functie de tipul acesteia (continutul de parti fine). Dupa malaxare, mixtura este depozitata intr-un buncar de stocare termoizolat din care este descarcata in autocamion (prin deschiderea unei trape actionata pneumatic) in vederea transportarii la punctul de lucru.

Pentru reglarea debitului de material ce intra in uscator, statia este dotata cu sisteme automate de reglaj a vitezei benzilor extractoare, fapt ce permite existenta in permanenta in zona ciurilor a unor cantitati aproximativ egale de materiale uscate.

➤ **Dozatorul de fibre** este compus dintr-un buncar metalic tronconic respectiv o instalatie pneumatica de transport al fibrelor pe verticala. Buncarul dozatorului de fibre are capacitatea de 3 m³. Instalatia are scopul de a facilita dozarea fibrelor de celuloza in malaxor, in scopul obtinerii mixturii asfaltice imbunatatita cu fibre (a carei caracteristici tehnice sunt superioare mixturii clasice).

Incarcarea dozatorului se face manual (fibrele fiind livrate in saci de hartie), dupa care, prin intermediul unui ventilator, sunt transportate pe cai pneumatice pe verticala (printr-o tubulatura metalica) pana intr-un dispozitiv de dozare prin cantarire. Fibrele de celuloza astfel dozate, sunt descarcate in malaxorul cu mixtura asfaltica fierbinte, procesul de amestecare fiind continuat aproximativ 20 sec. Statia de mixturi asfaltice este dotata cu instalatie de alimentare directa cu material rezultat din frezarea mixturii asfaltice invecchite, in vederea reciclarii acesteia.

➤ **Cabina de comanda** a statiei contine sistemul informatizat de control al activitatii tuturor subansamblelor, avand centralizate in calculator semnalele electrice provenite de la senzorii de temperatura si nivel montati in tancurile de bitum, de la senzorii ce monitorizeaza temperatura gazelor arse la iesirea din uscator, senzori de temperatura pentru agregatul mineral uscat la iesirea din uscator, senzorii de nivel pentru praf din bateria de filtre textile, senzorii de nivel din buncarele de material sortat si uscat, senzorii de pozitie ai trapelor de

inchidere/deschidere a buncarelor de stocare, senzorii de miscare a benzilor transportoare, ai uscatorului, elevatorului cu cupe calde, exhaustorului, pompelor de bitum, arzatoarelor. Este prevazuta cu suprafete vitrate fumurii termo si fono izolane si are sisteme de avertizare sonora si optica.

➤ **Rezervoarele de bitum.** Statia de produs mixturi asfaltice este dotata cu patru rezervoare (tancuri) de bitum fierbinte de 50 m³ fiecare, incalzirea bitumului fiind efectuata prin intermediul unor serpentine prin care circula ulei fierbinte respectiv rezistente electrice.

Tancurile de bitum sunt dotate cu sisteme de control automat a cantitatii stocate, a temperaturii bitumului si circuite de pompare/reciclare a acestuia prin conducte termoizolate.

Descarcarea bitumului din autocisterna se efectueaza printr-un furtun de cauciuc armat termorezistent si pompat in tancuri prin intermediul unei pompe cu roti dintate cu peretii incalziti de un circuit de ulei fierbinte.

Pentru evitarea unei deversari accidentale, tancurile de bitum sunt amplasate intr-o incinta de beton cu contur inchis (cuva), cu inaltimea peretilor de garda de 0,5 m.

➤ **Incalzirea uleiului** se efectueaza intr-un cazan cu arzator – injector cu tiraj fortat ce se poate adapta si pentru combustibil lichid greu preincalzit, respectiv gaze naturale. Pentru actionarile pneumatice, statia de produs mixturi asfaltice este dotata cu un compresor cu aer actionat electric.

➤ **Rezervorul de combustibil** ce alimenteaza arzatorul principal este metalic, cu volumul de 40 mc. Rezervorul este alimentat din autocisterna prin intermediul unui furtun flexibil si a unei pompe cu roti dintate.

➤ **Aprovizionarea cu agregate** se efectueaza cu mijloace auto, depozitarea in padocuri a sorturilor fiind efectuata cu incarcatorul frontal. Platforma de depozitare a materialelor de masa este betonata, peretii padocurilor fiind prefabricati din beton armat.

Cosul statiei, pentru evacuarea gazelor arse va fi metalic si va avea inaltimea $H = 8$ m la sol, cu diametrul $D=1,05$ m.

Descrierea procesului de productie a asfaltului:

Statia mobila de preparat mixturi asfaltice este destinată fabricării mixturilor asfaltice, în condiții de calitate impuse de standardele în vigoare. Va fi utilizată ca instalație care poate fi transportată ușor pe un nou amplasament, fiind realizată din subansamble demontabile.

Stația pentru preparat mixturi asfaltice va fi dotată cu toate subansamblele necesare funcționării în regim automat, asigurând calitate superioare asfaltului (omogenitate și precizie de dozare a componentelor), prin utilizarea de echipamente electronice fiabile, moderne din import.

Derularea procesului este împărțită în mai multe segmente de proces succesive: depozitarea și predozarea substanțelor minerale, uscarea și încălzirea substanțelor minerale cu desprăfuire simultană și extracție prin filer recuperat (materialul separat în dispozitivul de epurare preliminară va fi condus de elevatorul de agregate fierbinți).

Se cerne materialul fierbinte și se depoziteaza în funcție de granulație în buncăre separate izolate, prevăzute pentru material fierbinte. În funcție de rețetă se dozeaza și se cantareste materialul fierbinte. Se dozeaza și se cantaresc materialele din filer (din filerul recuperat și din filerul aport).

Alimentarea malaxorului se face conform modelului stației și rețetei, prin adaosul de material de reciclare fierbinte sau rece și, la fel, conform rețetei, adăugarea de materiale fibroase sau alte materiale. Se amesteca materialele prin introducerea simultană prin duze a bitumului dozat/cântărit.

Procesul de uscare se desfășoară controlat, având în vedere tipul de mineral și umiditatea lui. Particulele fine exhaustate în cadrul exhaustării gazelor evacuate din tamburul de uscare (prin exhaustor) se vor separa în stația de desprăfuit, se vor transporta în buncărul cu filler recuperat și printr-un melc de alimentare cu filler, se vor trece peste un cântar separat, conform rețetei, și se vor adăuga mixturii (filer recuperat).

Golirea malaxorului se face la alegere, prin încărcare directă în camioane sau pe cărucioare pentru a fi transportată în buncărele de depozitare intermediară a mixturii, în compartimentele de depozitare prevăzute ale silozului de depozitare, de unde va fi extrasă conform comenzii.

Substanțele minerale sunt: nisip, criblură și pietriș (minerale rupte sau granule rotunde). Substanțele minerale stocate separat în aparatele de dozare, se vor doza conform rețetei prin benzi de extracție.

Praful grosier se va separa în dispozitivul de epurare preliminară al filtrului și se va transporta cu ajutorul unui melc de alimentare în elevatorul de agregate fierbinți.

Materialul uscat și fierbinte și praful grosier se vor transporta de către elevatorul de agregate fierbinți în mașina de cernut și în funcție de poziția sitei, va fi cernut și separat pe granulații, după care va fi stocat în buncărele de depozitare material fierbinte prevăzute în acest sens.

➤ **Depozitare minerale**

Mineralul se va livra cu camioanele. Depozitarea mineralului se va face la depozitul de agregate. Alimentarea dispozitivului de predozare se realizează printr-un încărcător cu cupă.

➤ **Predozarea**

Dozarea materialului se va face prin extracția pe benzile de extracție ale dozatoarelor. Transportul mineralelor în vederea alimentării tamburului de uscare se va face prin banda de colectare și prin cea transportoare.

➤ **Tamburul de uscare**

Mineralul se va introduce în tamburul de uscare prin banda de alimentare tambur (bandă cu capac de protecție termică). Căldura de proces necesară pentru uscarea mineralului se obține cu ajutorul unui arzător.

Uscarea se va face în contracurent, *prin arderea combustibilului lichid greu, respectiv a gazului natural (instalatia avand posibilitatea sa foloseasca alternativ cele doua tipuri de combustibil)*. Capacitatea arzatorului este de 200 tone/h.

Astfel mineralul blocat aici de către componentele speciale ale tamburului se afânește, se uscă, se înfiebântă și la final se extrage.

Gazele de încălzire încărcate cu praf se aspiră prin stația de desprăfuire cu exhaustorul, în stația de desprăfuire se face separarea particulelor de praf (particule grosiere și fine), iar gazul curat se elimină pe coș.

➤ **Turnul de malaxare**

Mineralele se vor separa în funcție de dimensiunile de granulație date printr-o sită corespunzătoare stației și se vor depozita temporar în rezervorul pentru pietriș în final, mineralul se scoate conform rețetei din compartimentul rezervorului de pietriș, se cântăresc și se introduc în malaxor.

Fillerul (aport și recuperat) se transportă cu elevatorul de filer și melci către cântarul de filer, se cântărește și se introduce de asemenea în malaxor .

După introducerea mineralului și filerului în malaxor se adaugă eventual și mineral de reciclare, adăugare de agregate fierbinți și / sau materiale fibroase sau asemănătoare; se începe procesul de malaxare prin introducerea simultană a cantități prescrise de material liant.

➤ **Elevatorul de agregate fierbinți**

Mineralul uscat și fierbinte se va transporta prin elevatorul de agregate fierbinți la sita de minerale.

➤ **Depozitarea biturilor**

Substanța liant depozitată (bitum) se va încălzi corespunzător informațiilor transmise de către stație. Se asigură întotdeauna temperatura de prelucrare. În funcție de necesități, bitumul se va transporta la cântarul pentru bitum / dozator, se va doza și se va introduce prin duze în malaxor.

Extracția asfaltului după finalizarea procesului de malaxare se realizează, în funcție de tipul de comandă al stației, fie prin încărcarea directă a camioanelor, fie pe cărucioare.

Prin acestea se încarcă compartimentele corespunzătoare ale buncărului de depozitare. Amestecul de aer și praf din turnul de malaxare se aspiră în unitatea de desprăfuire respectiv în tamburul de uscare.

➤ **Desprăfuirea**

Gazele brute / gazele fierbinți ale tamburului de uscare se vor transporta prin exhaustor la unitatea de desprăfuire cu dispozitiv de preseparare. Același lucru se întâmplă și cu praful, cu desprăfuirea casetei de cernere și cu gazele de evacuare ale tamburului de granulat, care au fost mai întâi eliberate în tamburul alb.

În dispozitivul de preseparare, praful grosier general se separă și se adaugă procesului de malaxare prin intermediul elevatorului de agregate fierbinți. În unitatea de desprăfuire se curăță gazele de restul de praf, iar gazele curate sunt eliminate. Particulele fine se transportă prin melcul de filer și prin elevatorul de filer la buncărul cu filler recuperat și se vor introduce conform rețetei în procesul de malaxare.

Capacitatea orara de productie a statiei de asfalt este de 340 tone/ora la 160 °C. Statia de asfalt este ecologica, de ultima generatie. Praful generat in special de uscatorul de agregate este filtrat cu filtre speciale cu saci filtranti, rezistenti la temperaturi de pana la 180 grade Celsius. Sacii filtreaza atat praful generat din uscarea agregatelor cat si gazele arse de la arzator.

Principala sursa de praf ramane circulatia camioanelor pe platforma de productie. Acesta se va diminua prin masuri organizatorice precum udarea platformei cu apa.

C. STATIA DE PREPARARE A BALASTULUI STABILIZAT (1 bucata, in suprafata de 155 mp)

Conceptul prevede o statie de beton care se poate folosi pentru un volum de pâna la 120 m³ beton /h pentru constructia de strazi din beton, aeroporturi si alte proiecte de constructii cu transportul betonului pe camion.

La folosirea pâlniei de transfer a autobetonierei se poate livra si beton transportat fin stare proaspata). Statia se va monta pe o platforma portanta fara fundatie, prin tehnica de montaj rapida si este adecvata în special pentru santiere de scurta durata.

Structura statiei:

Statia este compusa din urmatoarele grupe principale.

- dozator pentru substante de adaos cu banda de cântarire;
- banda de transport înclinata;
- unitate de malaxare si cântarire, inclusiv alimentare cu aer;
- depozitare, transport si dozare ciment/liant;
- depozitare, transport si dozare substante chimice de adaos;
- comanda proces cu cabina de control.

Pe santier se vor pune la dispozitie:

- container atelier;
- container pentru depozitarea substantelor chimice;
- rezervor de apa cu pompa;
- sursa de alimentare cu apa si alimentare cu energie.

➤ **Dozator de substante de adaos cu banda de cântarire**

Dozator cu 6 camere cu un volum a câte 18 m³ (volum de lucru util), se va împarti în 3 unitati de transport:

- substructura cu banda de cântarire si perete din palplanse integrat;
- 2 accesorii recipiente.

Peretii din palplanse vor fi integrati în dozator cu pereti de limitare pe ambele parti ai rampelor, si vor permite o ridicare rapida a rampei de acostare. Substantele de adaos vor fi depozitate în cutii individuale. Transportul se va face pe încarcator cu roti.

Dozarea pe banda de cântarire se face prin intermediul închiderilor el-pneumatice de dozare.

Banda de cântarire:

- distante între axe: 13 m;
- latimea benzii: 1200 mm;
- ascendentă: 6°;
- capacitate de transport: 250 m³/h, resp. 400 tone/h;
- antrenare cu frana: 11 kW;
- accesoriu jgheab cu reglare pe înaltime a stratului;
- clopot de transfer spre transportul cu banda înclinata.

➤ **Banda de transport înclinată**

Distanța axe	21 m
Latimea centurii	1000 mm
Ascendentă	27,8 °

Viteza benzii	1,68 m/s
Capacitatea de transport	250 m ³ /h, respectiv 400 tone/h
Antrenare cu blocaj de retur	2x11 kW

Unitatea de transport este formata din banda cu pasarele de serviciu pe ambele parti. Recipientul preliminar (dotat cu un sistem de semnalizare atunci când este gol) este alimentat prin intermediul unei benzi transportoare ascendente.

Banda este sustinuta pe platforma portanta cu ajutorul unui picior de sprijin la platforma malaxorului si la piciorul benzii de o placa de otel.

Pe aceasta placa de otel exista 4 bolturi de centrare pentru fixarea partii inferioare a dozatorului. Banda de transport ascendenta este dotata cu un capac pentru centura si un clopot pentru transfer la recipientul preliminar.

➤ **Centrala de malaxare si cântarire**

Pe cadrul principal este montat un malaxor cu jgheab cu melc dublu BH. Suportul cadrului principal este conceput cu o latime mare de trecere pentru preluarea materialelor legat de cadrul principal cu contacte cu fise simplu de montat. Banda de transport ascendenta este montata pe substructie.

Camionul care preia materialul, va trece pe sub platforma malaxorului, pe lungime. Schimbarea camionului se va semnaliza prin intermediul unui semafor. O pâlnie de evacuare cu protectie anti-picurare transfera betonul finit pe camion. Prin mutarea pâlniei, pâlnia de evacuare pentru alimentarea autobetonierelor se poate pozitiona sub malaxor.

Malaxor cu pâlnie cu melc dublu BHS ,Tip: DKX 3,0 cu sistem de golire de mare capacitate

Date tehnice:

- umplere uscata (adaos-mortar): 4500 litri
- beton proaspat evacuat per sarja: 3700 litri
- beton întarit per sarja: 3000 litri
- greutate: cca. 10 000 kg

Executie:

Jgheab malaxor sudat cu 4 gheare de deplasare, protectie contra uzurii, se poate schimba cu placi din fonta pentru fundul jgheabului si peretii frontali. Elementele de sudura simetrice se vor folosi pentru utilizare dubla.

Statie de malaxare cu 2 melci de malaxare, corp rulment cu rulment oscilant cu role. Garnitura brat malaxor din fonta special, brate laterale cu elemente de uzura ce se pot schimba, lopeti malaxor reglabile din fonta speciala cu rezistenta mare la uzura cu fasonare protejata.

Etansare jgheab pentru melcii malaxorului sub forma de garnituri cu inel de alunecare cu camera preliminara de lubrifiere. Garniturile interioare cu lubrifiere cu ulei/aer.

Sistem de golire cu rulmenti speciali care se pot re-lubrifica, garnituri de uzura si rigla de etansare reglabila.

Antrenare malaxor cu 2 angrenaje de reducere cu productivitate ridicata în versiunea cu fixare, suport pentru cuplu motor, cuplaj sincronizat, antrenare a curelei trapezoidale, cuplaje Turbo si 2 motoare standard cu rotor în colivie a câte 50 kW, tip de protectie IP 56, deplasarea comuna a consolei pentru unitatea cutiei de viteza si motoare. Supravegherea turatiei cu limitator de turatie si traductor de impulsuri.

Actionarea sistemului de golire pneumatic cu câte 2 cilindri pneumatici si maneta de actionare. Aparatoare pentru motorul malaxorului (curea trapezoidală si cuplaj sincronizat)

Capac de protectie cu usita pentru întretinere si dispozitive de siguranta. Teava tip stropitoare cu duze de curatare.

➤ **Control proces** (sistem microprocesor ce poate fi calibrat)

- complet cu sursa de alimentare pe platforma malaxorului si control sistem (tip Simatic) cu sistem de control a procesului (PC, ecran, tastatura) aflat în containerul de comanda;
- functionare automata si manuala sau în regim de întretinere cu câmpurile de operare necesare în acest sens montate pe pupitrul de control, întrerupator de oprire în caz de urgenta;
- monitor, PC, Tastatura, UPS compensatori digitali pe pupitru de comanda;
- panou de comanda pentru preluarea unitatii constructive si interfete pentru blocul de alimentare;
- contact cu fise pentru cablul de masurare, control si cablu de forta;
- tehnica de cântarire cu posibilitate de calibrare cu compensatori digitali;
- aparat de masurare a umiditatii substantei de adaos pentru componentele cu nisip;
- aparat de măsurare a consistentei pentru malaxor.

Alimentare cu curent UPS On-Line pentru functionarea generatorului sau la retea a microcomputerului.

- bon de livrare/imprimanta proces verbal;
- container comanda dotat complet cu: izolatie complete; protectie antifurt; aparat climatizare incalzire; pupitru; scaun; masa de scris;birou de lucru PC;
- un numar mare de ferestre pentru o buna privire de ansamblu asupra întregii statii;
- panou de afisaj.

Descrierea procesului de productie a balastului stabilizat

Principalele faze ale procesului tehnologic sunt:

- ⇒ se stabileste clasa (reteta) de balast stabilizat, se alimenteaza statia cu materia prima si materialele prevazute in reteta, se malaxeaza, iar amestecul rezultat se descarca in camioane;
- ⇒ aprovizionarea/depozitarea. Sorturile de agregate minerale sunt aprovizionate de la agenti economici si se depoziteaza in padocuri, in functie de granulatie; cimentul se depoziteaza in 2 silozuri pentru ciment/liant cu volum de umplere de 80 mc fiecare;
- ⇒ dozare/malaxare. Alimentarea cu agregate minerale a dozatorului se realizeaza cu incarcatorul frontal. Dozarea componentelor betonului se face prin cantarire, pentru fiecare materie prima ce intra in amestec: ciment, agregate, aditivi, apa;
- ⇒ transportul agregatelor de la dozatoare se face cu o banda transportoare direct in malaxor. Dozarea componentelor balastului stabilizat se face prin cantarire pentru fiecare materie prima ce intra in amestec: ciment, agregate, apa;

- ⇒ malaxarea – agregatele, cimentul, aditivul, apa, după dozare ajung în cuva malaxorului, unde are loc omogenizarea amestecului;
- ⇒ transportul – balastul stabilizat preparat, este descarcat în autobetoniere, tip CIFA, care sunt autovehicule cu o cuva specială rotitoare montată pe autosasiu. Aceasta asigură amestecarea betonului în timpul transportului și al descărcării (locul punerii în opera).

D. ORGANIZAREA DE ȘANTIER

Lucrări necesare organizării de șantier

Prin organizarea șantierului, se vor asigura următoarele:

✓ *Căile de acces* - În vederea accesibilității pe parcelă și a organizării de șantier, conform studiului de trafic se vor lua următoarele măsuri de organizare a circulației:

Accesul în organizarea de șantier se realizează pe latura Est din Drumul Județean DJ 678 A.

✓ *depozitare temporară* a materialelor din incinta obiectivului - platforme special amenajate sau/ și în containere închise sau parțial închise.

Organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor se va face cu măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor.

Materialele de construcție cum sunt cărămizile, nisipul, piatra se vor putea depozita și în incinta proprietății, în aer liber, fără măsuri deosebite de protecție.

Materialele de construcție care necesită protecție contra intemperiilor se vor putea depozita pe timpul execuției lucrărilor de construcție în incinta magaziei provizorii, care se va amplasa la început. În acest sens, pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor containere/ obiective provizorii.

✓ *depozitare temporară* a uneltelor, sculelor, dispozitive, utilaje necesare derulării lucrărilor pe șantier - containere speciale închise monitorizate de personalul angajat pe șantier sau/ și în corpul anexă, pe perioada cât nu se lucrează în acest spațiu;

✓ *vestiare* pentru muncitori, specialist și echipă coordonatoare pe șantier - container pentru echipa coordonatoare;

✓ *punct de apă potabilă* pusă la dispoziție prin firme specializate, pentru fiecare loc;

✓ *grup sanitar* - cabine de toalete ecologice;

✓ *sursele de energie* vor fi asigurate prin racord la sistemul electric existent vor fi doar monitorizate și suplimentate cu generator electric, funcție de nevoile utilajelor de pe șantier;

✓ *măsurile de protecție* a vecinătăților, în speță traficul din drum DJ 678 A, precum și a transmiției de degajări de praf, transmitere de vibrații va fi asigurat prin limitarea vitezei de circulație și stropirea carosabilului pentru evitarea formării de praf;

✓ *punctul PSI* va fi amplasat în imediata vecinătate a punctului de stocare a apei.

Nu sunt necesare măsuri de protecție a vecinătăților.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor. Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc. Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest

sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare.

Șantierul trebuie să fie echipat cu un post de incendiu, care cuprinde:

- găleți din tablă, vopsite în culoarea roșie, cu inscripția ≈găleată de incendiu≈;
- lopeți cu coadă;
- topoare PSI, târnăcop cu coadă;
- cângi cu coadă;
- răngi de fier;
- scară împerechere din trei segmente;
- ladă cu nisip de 0,5 mc;
- stingătoare portabile;
- extincatoare tip P6;
- 1 butoi cu apa cu capacitatea de 500 litri.

În vederea realizării în bune condiții a investiției, executantul lucrărilor va asigura aprovizionarea cu materialele necesare de la furnizorii cei mai apropiați și care prezintă o garanție în privința calității acestora.

Materialele care urmează să fie utilizate vor fi asigurate de către executantul lucrării. La depozitarea materialelor pe șantier, executantul va asigura toate măsurile ce se impun din punct de vedere P.S.I. în sensul că vor fi asigurate materialele de intervenție în cazul unui eventual incendiu, precum și asigurarea accesului în zona de lucru a formației de intervenție.

Forța de muncă de pe șantier trebuie organizată în formații de muncitori, corespunzător lucrărilor și metodelor de execuție prevăzute prin proiect. Aceasta se realizează printr-o cât mai bună diviziune a muncii.

Pentru desfășurarea optimă a procesului de muncă vor fi luate următoarele măsuri:

- ⇒ dotarea locului de muncă cu sculele și dispozitivele necesare.
- ⇒ aprovizionarea locului de muncă cu materialele necesare.
- ⇒ asigurarea condițiilor optime de muncă.
- ⇒ asigurarea forței de muncă.

Sculele și dispozitivele necesare procesului de muncă vor fi asigurate de către executantul lucrării. Muncitorilor le revine sarcina de a menține sculele în bună stare de funcționare, asigurând întreținerea și repararea lor în timp. Executantul lucrării are responsabilitatea de a crea și menține pe întreaga durată de lucru, securitatea muncii și condițiile de prevenire a incendiilor.

Pe șantier se va asigura:

- acordarea primului ajutor muncitorilor accidentați;
- legarea la nul a tuturor utilajelor și echipamentelor electrice;
- apa de băut conform normelor sanitare;
- afișarea de panouri avertizoare conform normelor de protecția muncii, a măsurilor de prevenire a incendiilor.

Șantierul trebuie semnalizat corespunzător.

E. ALTE DOTARI PROPUSE PRIN PROIECT

- ✓ **cantar auto – 3 bucati;**
- ✓ **padocuri pentru depozitare sorturi si agregate – realizate din elemente prefabricate din beton;**
- ✓ **cabina paza – 1 bucata;**
- ✓ **parcari auto;**
- ✓ **platforme balastate pentru drumuri;**
- ✓ **spatii pentru colectarea deseurilor;**
- ✓ **echipamente PSI;**
- ✓ **platforme balastata pentru drumuri si depozitare.**

Pe terenul studiat se vor amplasa echipamente tehnice si containere cu destinație administrativa, depozitare si laboratoare.

Amplasamentul proiectului nu se afla situat in interiorul vreunei zone de importanta comunitara ROSCI sau ROSPA.

Amplasamentul aferent proiectului nu este inclus în listele de monumente istorice sau în zona de protecție ale acestora.

Pe amplasamentul propus pentru realizarea proiectului nu se află obiective incluse în patrimoniul cultural potrivit:

- ✓ *Listei monumentelor istorice actualizată, aprobată prin Ord. MCC nr. 2314/2004 cu modificările ulterioare;*
- ✓ *Repertoriului arheologic național prevăzut de OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.*

Constructorul va lua pe parcursul execuției toate măsurile de protecție, de siguranță și sănătate în muncă în conformitate cu prevederile legislației în vigoare și a avizelor emise de autoritățile interesate de efectele realizării proiectului pe amplasamentul propus.

Organizarea frontului de lucru și execuția lucrărilor vor respecta prevederile legislației privind securitatea și sănătatea muncii: Legea nr. 319/2006; HG nr. 1425/2006; HG nr. 955/2006; HG nr. 300/2006; HG nr. 971/2006, HG nr. 1048/2006; HG nr. 1091/2006; HG nr. 1146/2006, Normele specifice de securitate a muncii pentru lucrul la fundații, alte instrucțiuni proprii.

Constructorul/ antreprenorul de lucrări va asigura respectarea măsurilor de protecție a muncii în funcție de condițiile locale de execuție.

Conform specificului și tehnologiilor de execuție pentru lucrări de construcții-montaj, în incinta șantierului, pe perioada realizării proiectului se vor utiliza echipamente diverse:

- *utilaje pentru construcții pe șenile și pneuri destinate diverselor lucrări mecanizate – excavare, încărcare, împins, compactare, etc.;*
- *utilaje pentru ridicare, transport și manipulat sarcini;*
- *utilaje și echipamente pentru transport și turnat beton; mijloace de transport auto;etc.*

Echipamentele utilizate pentru executarea lucrărilor în șantier vor fi corespunzătoare din punct de vedere tehnic, funcțional, al securității muncii și al siguranței circulației.

Lucrarea s-a realizat conform normelor de conținut general prevăzute de legislația în vigoare, respectiv:

- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.
- Ordonanța de Urgență privind Protecția Mediului nr. 195 din 22 decembrie 2005 cu modificările și completările ulterioare.
- Documentație beneficiar.

❖ **Justificarea necesității proiectului:**

Realizarea investiției „**ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE, PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE**” este necesară pentru implementarea proiectului de infrastructură „**AUTOSTRADA A1 SIBIU PITESTI, LOTUL 3 CORNETU -TIGVENI**”, lucrare de utilitate publică și interes național. Lucrările ce urmează să fie efectuate în scopul realizării organizării de șantier au un caracter provizoriu.

Avantajele evidente ale unei astfel de dezvoltări sunt asigurate în primul rând de accesibilitatea tehnică și financiară la infrastructurile aflate în imediată proximitate (căi de comunicație, rețele de alimentare cu energie, apă).

Criteriile tehnice avute în vedere la stabilirea lucrărilor propuse sunt:

- ⇒ asigurarea exigentelor privind rezistența și stabilitatea la sarcini statice, dinamice și seismice;
- ⇒ asigurarea exigentelor privind siguranța în exploatare;
- ⇒ asigurarea exigentelor privind siguranța circulației auto și pietonale;
- ⇒ asigurarea exigentelor privind scurgerea apelor;
- ⇒ asigurarea exigentelor privind sănătatea oamenilor și protecția mediului.

La stabilirea soluțiilor s-a ținut seama de următoarele:

- posibilitatea de realizare și perioada de execuție;
- posibilități de aprovizionare locală cu materiale și utilități;
- durata de exploatare;
- costul lucrărilor.

Valoarea investiției:

– Valoarea totală a investiției = circa 2885850.85 lei

Lucrările de construcție vor începe imediat după obținerea tuturor autorizațiilor, acordurilor și avizelor necesare, respectiv a autorizației de construire. ***Durata perioadei de execuție se estimează la aproximativ 5 luni, după obținerea autorizației de construire.***

Pe amplasamentul aferent proiectului, nu au fost identificate elemente ale unor fenomene de instabilitate. Alcatuirea constructivă a lucrării a avut în vedere respectarea următoarelor principii:

- ✓ asigurarea costului redus și a unei perioade de execuție cât mai scurtă a lucrărilor, prin dimensionarea corectă și alegerea judicioasă a materialelor și a tehnologiilor de execuție;

- ✓ asigurarea aspectului estetic si a încadrării armonioase în mediu prin alegerea judicioasă a dimensiunilor si a formei generale a structurii si a elementelor componente;
- ✓ asigurarea unui ritm de executie prin alegerea unor solutii de realizare a investitiei clare si a unor tehnologii moderne si eficiente;
- ✓ asigurarea unei intretineri si exploatari cat mai economice.

c) Descrierea etapelor proiectului „ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE, PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE”

La alegerea celor mai eficiente solutii de resurse în cadrul proceselor tehnologice mecanizate se vor avea în vedere:

➤ **Criteriile de natură tehnică**

Se vor selecta resursele tehnologice necesare în funcție de caracteristicile tehnice ale construcțiilor existente pe amplasament și de condițiile de lucru locale care vor avea la bază:

- Factori tehnici care influențează alegerea resurselor tehnologice pentru manipularea materialelor în funcție de cantitățile de deșeuri ce trebuie manipulate, greutatea sau volumul acestora, caracteristicile operației: specificul frontului de lucru unde se desfășoară operația de încărcare/descărcare a deșeurilor, asigurarea condiției de continuitate.
- Factori tehnici care influențează alegerea mijloacelor de transport.
- Factori tehnici generali în funcție de natura și volumul deșeurilor, cantitatea de deșeuri prevăzută a fi transportată, păstrarea integrității deșeurilor pe durata transportului.
- Factori tehnici specifici transportului pe orizontală în funcție de distanța de transport, calitatea căii de circulație, posibilitatea de manevră și de acces sub aspectul gabaritului în funcție de zona de amplasament.
- Factori tehnici specifici transportului pe verticală cum ar fi înălțimea, posibilitatea de instalare, de manevră și de deplasare a mijloacelor de transport, accesibilitatea directă la locul de generare a deșeurilor.
- Factori tehnici care influențează alegerea utilajelor funcție de natura construcțiilor, tehnologia abordată, spațiul în care se realizează lucrările aferente proiectului, caracteristicile tehnice ale utilajelor folosite.

➤ **Criteriile economice**

Criteriile economice care trebuie avute în vedere sunt costul unitar pentru realizarea lucrărilor de amplasare a stației de preparare mixturi asfaltice și productivitatea muncii.

Selectarea celei mai avantajoase soluții tehnologice de execuție se va face pe baza indicilor de analiză a eficienței.

c.1.) Etapa organizării de șantier – cuprinde lucrările aferente poziționării utilajelor, stabilirii traseelor de evacuare a deșeurilor generate, amplasării baracamentelor (birou diriginte de șantier, magazie, toaleta ecologice etc.), platforme provizorii de depozitare a deșeurilor generate.

Organizarea de șantier pentru realizarea proiectului privind amplasarea stației asfalt, stațiilor de betoane (2 bucati), stației stabilizat balast, echipamentelor tehnice, realizarea platformelor circulabile, spațiilor de depozitare si imprejmuirea terenului, se va realiza în interiorul amplasamentului aferent proiectului.

Pentru amplasarea organizării de șantier se vor respecta următoarele principii de bază:

- amplasarea organizării de șantier suficient de aproape de frontul de lucru pentru a se reduce pe cât posibil necesitatea transporturilor pe distanțe scurte (pentru muncitori, materiale, deșeuri, vehicule și echipamente de întreținere, etc.);
- asigurarea unei suprafețe de teren suficientă pentru a permite desfășurarea activităților planificate, dar strict limitată la necesar, pentru a reduce ocuparea (temporară) a terenului;
- ușurința racordării la rețele de utilități existente (electricitate, etc.).

Circulația interioară, parcarea autovehiculelor și a utilajelor, precum și soluția de acces pe amplasament, se vor realiza conform planului de organizare de șantier.

În cadrul organizării de șantier, va fi limitat accesul persoanelor neautorizate, sau a persoanelor straine fără echipament de protecție, cu scopul limitării riscului de accidente.

Proiectul prevede verificarea periodică a continuității, a stării tehnice și de securitate a împrejurii șantierului astfel încât să fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incintă.

La ieșirea din șantier, în dreptul porții de acces auto se va amplasa un panou pentru identificarea șantierului.

Obligația organizării și asigurării serviciilor de pază și control va reveni beneficiarului, care va executa organizarea de șantier.

c.2.) Etapa de realizare propriu-zisă a proiectului, respectiv executarea lucrărilor de amplasare a stației asphalt, stațiilor de betoane (2 bucati), stației stabilizat balast, echipamentelor tehnice, realizarea platformelor circulabile, spațiilor de depozitare și împrejurirea terenului, în comuna Cepari, satul Ceparii Pamanteni, punct „Cepari Stejari”, nr. cadastral 80258, județul Arges, precum și evacuarea deșeurilor rezultate în urma realizării investiției.

Proiectul analizat prevede realizarea lucrărilor de Organizare de Șantier pentru implementarea proiectului de infrastructură „*AUTOSTRADA A1 SIBIU PITESTI, LOTUL 3 CORNETU -TIGVENI*”, lucrare de utilitate publică și interes național. Lucrările ce urmează a fi efectuate în scopul realizării organizării de șantier au un caracter provizoriu.

Pe terenul închiriat, cu suprafața totală Stotală = 49984,00 mp (conform contractului de închiriere nr. 018/27.06.2023 încheiat cu UAT Cepari, județul Arges) se propune amplasarea a două stații de preparare a betonului, o stație pentru prepararea amestecurilor asfaltice, o stație pentru prepararea balastului stabilizat, precum și echipamentele necesare la realizarea elementelor din beton prefabricate.

Echipamentele propuse pentru montaj au un caracter provizoriu, iar existența acestora va fi necesară pe toată perioada de execuție a sectorului de autostradă A1 Lot 3 Cornetu – Tigveni.

Organizarea de șantier va fi complet împrejmuită, iar periodic se va verifica continuitatea, starea tehnică și de securitate a împrejuririlor, astfel încât să fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incintă.

În incinta organizării de șantier, drumurile se vor realiza din balast compactat, iar limita maximă de viteză pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor va fi de 10 km/h.

În spații înguste, unde manevrabilitatea este limitată, viteza de circulație va fi de 5 km/h. Orice manevră de întoarcere a unui autovehicul sau utilaj se va executa numai sub supraveghere, cu amplasarea în lateral

a persoanei care execută pilotarea, cu excepția cazului în care conducătorul auto are vizibilitate totală și certitudinea faptului că prin executarea manevrei nu se poate accidenta o persoană sau produce o pagubă materială. La finalizarea lucrărilor terenul va fi readus la starea inițială.

Conform Certificatului de urbanism nr. 24/2859 din 09.08.2023 eliberat de U.A.T.C. Cepari, județul Argeș:

⇒ **Regimul juridic:**

- Terenul studiat în suprafața de 49984,00 mp, este situat în intravilanul și extravilanul comunei Cepari, fiind închiriat conform contractului de închiriere nr. 018/27.06.2023 încheiat cu UAT Cepari, județul Argeș.

⇒ **Regimul economic:**

- Folosința actuală a terenului în suprafața totală de 49984,00 mp, cu nr. cadastral 80258 este arabil (560 mp arabil intravilan, 49424 arabil extravilan), conform Extrasului de carte funciara nr. 80258.

⇒ **Regimul tehnic:**

- Pe terenul în studiu se propune realizarea lucrărilor de Organizare de santier pentru implementarea proiectului de infrastructură „*AUTOSTRADA A1 PITESTI- SIBIU, LOTUL 3 CORNETU -TIGVENI*”.
- Accesul în organizarea de santier se realizează pe latura Est din Drumul Județean DJ 678 A.
- În prezent pe teren nu există clădiri.

Vecinătățile parcelei sunt:

- *Sud* - Mihailescu Dumitru (nr.cad 81181)
- *Est* - drumul județean DJ 678A (nr.cad 81241)
- *Nord* - Ocolul Silvic Suici
- *Vest* - Ocolul Silvic Suici

Distanțele aproximative în plan față de limita de proprietate a amplasamentului studiat și clădirile învecinate:

- *La Sud* – 238,36 m
- *La Est* – 34,00 m
- *La Nord* – 82,93 m
- *La Vest* – mai mult de 500 m
- Distanța pe latura de Nord față de stațiile de beton și liziera pădurii este de min. 50 m.

Accesul pe parcelă se va realiza din Drumul Județean DJ 678A, de pe latura de Est.

Metode folosite de amplasare a obiectivelor propuse prin proiectul analizat

Lucrările de amplasare a obiectivelor propuse prin proiectul analizat, respectiv amplasarea a două stații de preparare a betonului, o stație pentru prepararea amestecurilor asfaltice, o stație pentru prepararea balastului stabilizat, precum și echipamentele necesare la realizarea elementelor din beton prefabricate, se vor efectua în siguranță, astfel încât să nu fie posibilă poluarea solului sau a subsolului. Prestatorul lucrărilor va utiliza mijloace de transport și utilaje adecvate din punct de vedere tehnic, care să nu genereze scurgeri de

produse petroliere sau lubrefianti. Executantul lucrărilor va trebui să aibă dotarea tehnică necesară, organizarea și abilitarea corespunzătoare execuției acestei categorii de lucrări.

De asemenea, trebuie să aibă în vedere următoarele aspecte:

- asigurarea condițiilor de lucru în deplină siguranță (măsuri de prevenire a incendiilor, măsuri de prevenire a unor accidente tehnice și/sau umane, etc.);
- asigurarea gestionării corespunzătoare a deșeurilor rezultate;
- curățarea și amenajarea terenurilor la finalizarea lucrărilor;
- recepția lucrărilor la finalizarea acestora.

Pentru desfășurarea în bune condiții a lucrărilor este necesară păstrarea în stare corespunzătoare a căilor de acces. De asemenea, este necesară delimitarea/ marcarea zonei de lucru, interzicerea accesului liber în zonă și instruirea personalului pentru realizarea lucrărilor în condiții de siguranță din punct de vedere al cerințelor de PM, PSI și protecția mediului.

În cazul deversării accidentale de substanțe sau uleiuri uzate pe sol, se va acoperi suprafața cu rumegus pentru absorbție, se va decoperta imediat solul contaminat, va fi colectat în saci sau bidoane din plastic și transportat la firme autorizate pentru tratarea acestuia.

După punerea în funcțiune a stației de preparare mixturi asfaltice, a stațiilor de preparare a betonului și a stației de stabilizat balast, protecția solului este asigurată prin existența platformelor betonate din cadrul amplasamentului și a drumurilor de acces betonate și pietruite.

Înainte de începerea lucrărilor de execuție se vor efectua următoarele operații:

- ⇒ efectuarea de racorduri la utilitățile existente în zonă;
- ⇒ verificarea căilor de acces pentru circulația mijloacelor auto, mijloacelor de ridicat (macarale), a căilor de rulare pentru utilaje speciale;
- ⇒ definitivarea zonelor pentru depozitarea deșeurilor generate din activitatea de montaj, ce urmează a fi preluate și eliberat amplasamentul;
- ⇒ materialele utilizate în realizarea obiectivului vor fi materiale omologate, cu respectarea prescripțiilor privind natura, dimensiunile și calitatea acestora din documentațiile tehnice întocmite;
- ⇒ operațiile necesare montajului echipamentelor se vor efectua cu personal specializat instruit din punct de vedere al respectării normelor de securitate a muncii sub supravegherea și controlul atent al specialiștilor.

Având în vedere faptul că stația de preparare mixturi asfaltice, stațiile de preparare a betonului, stația de stabilizat balast, precum și toate celelalte echipamente necesare la realizarea elementelor din beton prefabricate, vor fi alcătuite din subansambluri prefabricate, acestea vor fi asamblate pe locul în care vor funcționa. Toate lucrările ce vor fi realizate se vor desfășura fără a se afecta suprafețe suplimentare de teren.

Pentru perioada de realizare a investiției, în care fluxul circulației auto în incintă va fi crescut, vor fi utilizate caile de acces existente, ce vor trebui amenajate corespunzător.

Lucrările de execuție a montajului echipamentelor în cadrul noii investiții vor fi începute în momentul în care vor fi obținute avizele și acordurile prevăzute, inclusiv a autorizației de construire, sub stricta coordonare a dirigintei de șantier, cu respectarea prevederilor privind disciplina în construcții.

Pe perioada realizării montajului nu vor fi necesare măsuri tehnice/operaționale de evitare/reducere ale impactului de mediu, exceptand:

- verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor;
- depozitarea temporară a deșeurilor de construcție (dacă este cazul) pe platforme protejate, special amenajate;
- executarea lucrărilor de construcții numai pe suprafața special destinată acestui lucru, fără a se afecta alte suprafețe de teren.

La executarea lucrărilor aferente proiectului se vor respecta măsurile de protecție a muncii și măsurile de securitate și sănătate în muncă în construcții prevăzute de legislația în vigoare.

Se vor adopta măsuri referitoare la:

- Stabilirea căilor și zonelor de acces/circulație în perimetrul de lucru și asigurarea corespunzătoare a acestora.
- Instruirea personalului privind respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă, dotarea cu echipamente de protecție adecvate conform prevederilor *HG nr. 300/2006, actualizată în anul 2007 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.*
- Verificarea utilajelor astfel încât acestea să fie în stare de funcționare la parametri tehnici proiectați.
- Depozitarea temporară a deșeurilor din construcții în zonele special amenajate în incinta amplasamentului, fără afectarea circulației în zona obiectivului.
- Stabilirea responsabilităților privind gestiunea deșeurilor rezultate, evacuarea deșeurilor de pe amplasament, executarea lucrărilor de refacere a amplasamentului organizării de șantier și a terenului ocupat temporar de construcții.

Lucrările aferente proiectului **„Organizare de santier nr.2 Statie asphalt, Statie betoane, Statie stabilizat, echipamente tehnice, platforme circulabile, depozitare si imprejmuire”** se vor realiza cu respectarea condițiilor impuse prin avizele conforme emise de autoritățile avizatoare.

Constructorul va lua pe parcursul execuției toate măsurile de protecție, de siguranță și sănătate în muncă în conformitate cu prevederile legislației în vigoare și a avizelor emise de autoritățile interesate de efectele realizării proiectului pe amplasamentul propus.

Organizarea frontului de lucru și execuția lucrărilor vor respecta prevederile legislației privind securitatea și sănătatea muncii: Legea nr. 319/2006; HG nr. 1425/2006; HG nr. 955/2006; HG nr. 300/2006; HG nr. 971/2006, HG nr. 1048/2006; HG nr. 1091/2006; HG nr. 1146/2006, Normele specifice de securitate a muncii pentru lucrul la fundații, alte instrucțiuni proprii.

c.3.) Etapa de functionare a Statiei de preparare mixturi asfaltice, a Statiilor de preparare a betonului si a Statiei de stabilizat balast

1. Descrierea procesului tehnologic de preparare a betonului

Ciclul de functionare standard poate fi comandat manual (prin panoul de comanda) sau cu aparatura automata (cu computer):

- incarcarea silozului de stocare a materialelor cu cantitatile necesare, operatie care se va realiza cu mijloace specifice (incarcator frontal);
- incarcarea silozurilor de ciment se va face cu ajutorul sistemului de incarcare din dotarea autocisternelor transportoare de ciment;
- se va stabili reteta de beton ceruta prin comanda;
- deschiderea "gurilor" aflate sub silozul de materiale (sorturi), care vor permite descarcarea controlata a fiecarui sort in dozator;
- actionarea distribuitorului elcoidal (melc) de alimentare cu ciment pentru dozarea cantitatii stabilite de ciment. Actionarea sistemului de fluidizare pentru facilitatea coborarii cimentului din siloz;
- actionarea banzii inclinata ce alimenteaza malaxorul. Va actiona banda extractoare, situata la dozatoarele de material (sorturi) si se va transporta materialul pe benzi pana la malaxor. Se vor actiona vibratoarele de la compartimentul 0-3 (nisip) pentru a fi usurata coborarea;
- actionarea distribuitorului elicoidal al malaxorului pentru realizarea amestecului de sorturi + ciment pentru obtinerea betonului;
- deschiderea supapei pneumatice a apei pentru dozarea cantitatii de apa prevazuta, ce curge controlat cu un aparat de masura tip "contaltri";
- la incarcarea autobetonierei se va deschide filtrul antipraf.

Depozitarea, transportul si dozarea cimentului / liantului

- Silozurile pentru ciment se vor amplasa pe placi de beton, amplasate pe ambele parti ale platformei malaxorului.
 - 2 silozuri pentru ciment/liant
 - Diametru 3200 mm
 - Înaltime totala 15,0 m (inclusiv filtru)
 - Volum de umplere 80 m³
- Se pot monta înca doua silozuri pentru ciment sau un alt siloz cu doua camere.
Silozurile se pot muta putin ca urmare a tipului de fixare, dupa montarea melcilor si a unei erori de aliniere evidente între evacuarea melcului si alimentarea cântarului cu ciment.
- Cimentul se dozeaza prin intermediul melcilor de transport din siloz pe cântarul pentru ciment, iar clapetele rotative asigura o miscare constanta datorata inertiei, luat automat în considerare de unitatea de control.

Depozitarea, transportul dozarea apei

Apa va fi stocata intr-un rezervor cu $V=45 \text{ m}^3$, ce va fi prevazut cu o pompa centrifuga. Rezervorul va fi dotat cu o siguranta de preaplin si va dispune de un dispozitiv de semnalizare la nivel minim pentru protejarea pompei. În teava de presiune va exista un by-pass cu ventil, controlat, pentru a evita încalzirea pompei de apa (daca nu se dozeaza apa).

Caracteristicile pompei centrifuge:

- Debit de transport: 30 m³/h
- Înaltimea de transport: 30 m Fls

- NWS:DN 65
- NWD:DN 40
- Putere motor: 5,5 kW

Se poate adauga si apa reciclata. In acest sens va exista o borna de iesire pentru controlul unui releu pentru pompa de apa pentru reciclare, din fabricatie.

2. Descrierea procesului tehnologic de productie a asfaltului:

Statia mobila de preparat mixturi asfaltice este destinată fabricării mixturilor asfaltice, în condiții de calitate impuse de standardele în vigoare. Va fi utilizată ca instalație care poate fi transportată ușor pe un nou amplasament, fiind realizată din subansamble demontabile.

Stația pentru preparat mixturi asfaltice va fi dotată cu toate subansamblele necesare funcționării în regim automat, asigurând calități superioare asfaltului (omogenitate și precizie de dozare a componentelor), prin utilizarea de echipamente electronice fiabile, moderne din import.

Derularea procesului este împărțită în mai multe segmente de proces succesive: depozitarea și predozarea substanțelor minerale, uscarea și încălzirea substanțelor minerale cu desprăfuire simultană și extracție prin filer recuperat (materialul separat în dispozitivul de epurare preliminară va fi condus de elevatorul de agregate fierbinți).

Se cerne materialul fierbinte și se depoziteaza în funcție de granulație în buncăre separate izolate, prevăzute pentru material fierbinte. În funcție de rețetă se dozeaza și se cantareste materialul fierbinte. Se dozeaza și se cantaresc materialele din filer (din filerul recuperat și din filerul aport).

Alimentarea malaxorului se face conform modelului stației și rețetei, prin adaosul de material de reciclare fierbinte sau rece și, la fel, conform rețetei, adăugarea de materiale fibroase sau alte materiale. Se amesteca materialele prin introducerea simultană prin duze a bitumului dozat/cântărit.

Procesul de uscare se desfășoară controlat, având în vedere tipul de mineral și umiditatea lui. Particulele fine exhaustate în cadrul exhaustării gazelor evacuate din tamburul de uscare (prin exhaustor) se vor separa în stația de desprăfuit, se vor transporta în buncărul cu filler recuperat și printr-un melc de alimentare cu filler, se vor trece peste un cântar separat, conform rețetei, și se vor adăuga mixturii (filer recuperat).

Golirea malaxorului se face la alegere, prin încărcare directă în camioane sau pe cărucioare pentru a fi transportată în buncărele de depozitare intermediară a mixturii, în compartimentele de depozitare prevăzute ale silozului de depozitare, de unde va fi extrasă conform comenzii.

Substanțele minerale sunt: nisip, criblură și pietriș (minerale rupte sau granule rotunde). Substanțele minerale stocate separat în aparatele de dozare, se vor doza conform rețetei prin benzi de extracție.

Praful grosier se va separa în dispozitivul de epurare preliminară al filtrului și se va transporta cu ajutorul unui melc de alimentare în elevatorul de agregate fierbinți.

Materialul uscat și fierbinte și praful grosier se vor transporta de către elevatorul de agregate fierbinți în mașina de cernut și în funcție de poziția sitei, va fi cernut și separat pe granulații, după care va fi stocat în buncărele de depozitare material fierbinte prevăzute în acest sens.

➤ **Depozitare minerale**

Mineralul se va livra cu camioanele. Depozitarea mineralului se va face la depozitul de agregate. Alimentarea dispozitivului de predozare se realizează printr-un încărcător cu cupă.

➤ **Predoizarea**

Dozarea materialului se va face prin extracția pe benzile de extracție ale dozatoarelor. Transportul mineralelor în vederea alimentării tamburului de uscare se va face prin banda de colectare și prin cea transportoare.

➤ **Tamburul de uscare**

Mineralul se va introduce în tamburul de uscare prin banda de alimentare tambur (bandă cu capac de protecție termică). Căldura de proces necesară pentru uscarea mineralului se obține cu ajutorul unui arzător.

Uscarea se va face în contracurent, *prin arderea combustibilului lichid greu, respectiv a gazului natural (instalatia avand posibilitatea sa foloseasca alternativ cele doua tipuri de combustibil)*. Capacitatea arzatorului este de 200 tone/h.

Astfel mineralul blocat aici de către componentele speciale ale tamburului se afânește, se uscă, se înfiebântă și la final se extrage.

Gazele de încălzire încărcate cu praf se aspiră prin stația de desprăfuire cu exhaustorul, în stația de desprăfuire se face separarea particulelor de praf (particule grosiere și fine), iar gazul curat se elimină pe coș.

➤ **Turnul de malaxare**

Mineralele se vor separa în funcție de dimensiunile de granulație date printr-o sită corespunzătoare stației și se vor depozita temporar în rezervorul pentru pietriș în final, mineralul se scoate conform rețetei din compartimentul rezervorului de pietriș, se cântăresc și se introduc în malaxor.

Fillerul (aport și recuperat) se transportă cu elevatorul de filer și melci către cântarul de filer, se cântărește și se introduce de asemenea în malaxor.

După introducerea mineralului și filerului în malaxor se adaugă eventual și mineral de reciclare, adăugare de agregate fierbinți și / sau materiale fibroase sau asemănătoare; se începe procesul de malaxare prin introducerea simultană a cantități prescrise de material liant.

➤ **Elevatorul de agregate fierbinți**

Mineralul uscat și fierbinte se va transporta prin elevatorul de agregate fierbinți la sita de minerale.

➤ **Depozitarea biturilor**

Substanța liant depozitată (bitum) se va încălzi corespunzător informațiilor transmise de către stație. Se asigură întotdeauna temperatura de prelucrare. În funcție de necesități, bitumul se va transporta la cântarul pentru bitum / dozator, se va doza și se va introduce prin duze în malaxor.

Extracția asfaltului după finalizarea procesului de malaxare se realizează, în funcție de tipul de comandă al stației, fie prin încărcarea directă a camioanelor, fie pe cărucioare.

Prin acestea se încarcă compartimentele corespunzătoare ale buncărului de depozitare. Amestecul de aer și praf din turnul de malaxare se aspiră în unitatea de desprăfuire respectiv în tamburul de uscare.

➤ **Desprăfuirea**

Gazele brute / gazele fierbinți ale tamburului de uscare se vor transporta prin exhaustor la unitatea de desprăfuire cu dispozitiv de preseparare. Același lucru se întâmplă și cu praful, cu desprăfuirea casetei de cernere și cu gazele de evacuare ale tamburului de granulat, care au fost mai întâi eliberate în tamburul alb.

În dispozitivul de preseparare, praful grosier general se separă și se adaugă procesului de malaxare prin intermediul elevatorului de agregate fierbinți. În unitatea de desprăfuire se curăță gazele de restul de praf, iar gazele curate sunt eliminate. Particulele fine se transportă prin melcul de filer și prin elevatorul de filer la buncărul cu filler recuperat și se vor introduce conform rețetei în procesul de malaxare.

Capacitatea orara de productie a statiei de asfalt este de 340 tone/ora la 160 °C. Statia de asfalt este ecologica, de ultima generatie. Praful generat in special de uscatorul de agregate este filtrat cu filtre speciale cu saci filtranti, rezistenti la temperaturi de pana la 180 grade Celsius. Sacii filtreaza atat praful generat din uscarea agregatelor cat si gazele arse de la arzator.

Principala sursa de praf ramane circulatia camioanelor pe platforma de productie. Acesta se va diminua prin masuri organizatorice precum udarea platformei cu apa.

3. Descrierea procesului de productie a balastului stabilizat

Principalele faze ale procesului tehnologic sunt:

- ⇒ se stabileste clasa (reteta) de balast stabilizat, se alimenteaza statia cu materia prima si materialele prevazute in reteta, se malaxeaza, iar amestecul rezultat se descarca in camioane;
- ⇒ aprovizionarea/depozitarea. Sorturile de agregate minerale sunt aprovizionate de la agenti economici si se depoziteaza in padocuri, in functie de granulatie; cimentul se depoziteaza in 2 silozuri pentru ciment/liant cu volum de umplere de 80 mc fiecare;
- ⇒ dozare/malaxare. Alimentarea cu agregate minerale a dozatorului se realizeaza cu incarcatorul frontal. Dozarea componentelor betonului se face prin cantarire, pentru fiecare materie prima ce intra in amestec: ciment, agregate, aditivi, apa;
- ⇒ transportul agregatelor de la dozatoare se face cu o banda transportoare direct in malaxor. Dozarea componentelor balastului stabilizat se face prin cantarire pentru fiecare materie prima ce intra in amestec: ciment, agregate, apa;
- ⇒ malaxarea – agregatele, cimentul, aditivul, apa, dupa dozare ajung in cuva malaxorului, unde are loc omogenizarea amestecului;
- ⇒ transportul – balastul stabilizat preparat, este descarcat in autobetoniere, tip CIFA, care sunt autovehicule cu o cuva speciala rotitoare montata pe autosasiu. Aceasta asigura amestecarea betonului in timpul transportului si al descarcarii (locul punerii in opera).

c.4.) *Materiile prime, energia și combustibilii utilizați*

În faza de realizare a investitiei, vor fi necesare urmatoarele materii prime si materiale auxiliare:

Subansamble tehnologice modulare

Materiale de construcții*)

Energie electrică

Apă

Combustibili pentru utilajele de lucru și pentru autovehiculele de transport materiale de construcții și deșeurile rezultate din construcții

Notă*) - *Materialele de construcție utilizate:*

- nu se încadrează în categoria materialelor periculoase;
- vor fi certificate în domeniul calității;
- vor fi inofensive și vor prezenta caracteristici de calitate controlate, conforme cu normativele în vigoare;
- vor respecta cerințele aplicate lucrărilor de construcție, respectiv: rezistență mecanică și stabilitate; securitate în caz de incendiu; igienă, sănătate și protecția mediului; siguranță în exploatare; protecție contra zgometului; economie de energie și izolare termică;
- vor respecta prevederile standardelor de produs în vigoare și Normativele P100-2013, NE 012-1-2007, NE 012-2-2010, NP 112-2014 și CR 2-1-1/2013.– *Materialele de construcție utilizate:*

Combustibili și lubrifianți utilizați:

- *Motorină* pentru vehiculele și utilajele folosite la realizarea lucrărilor de construcții – montaj și pentru vehiculele de transport materiale de construcții și deșeurile rezultate din construcții.
- *Uleiuri de transmisie și uleiuri de motor* - produse cu componente periculoase în sensul Regulamentului CE1272/2008 (CLP)

In faza de functionare vor fi necesare urmatoarele materii prime si materiale auxiliare:

a) In cadrul functionarii Statiei de producere mixturi asfaltice:

Nr. crt.	Tip materie prima	Cantitate estimata	Mod de stocare
1	Filer	1 500 tone/luna	Silozuri
2	Bitum	550 tone/luna	Rezervoare metalice
3	Agregate minerale	20 000 tone/luna	Padocuri
4	Aditivi	15 tone/luna	Butoaie metalice
5	Combustibil Lichid Greu (CLG)	275 000 litri / luna	Rezervoare

Materii prime folosite in cadrul Statie de preparare emulsie bituminoasa: HCl 150 kg/luna, bitum 75 tone/luna, emulgator 200 kg/luna, apa 50 m³/luna.

Substanța chimică care se utilizează în procesul tehnologic de producere a asfaltului este **bitumul**.

Bitumurile se obțin din prelucrarea prin cracare a păcurii parafinoase (bitum de cracare) sau prin distilarea păcurii asfaltoase (bitum de petrol).

Bitumurile sunt amestecuri complexe de hidrocarburi (alcani, cicloalcani, aromatice, naftenice), derivați cu oxigen (acizi grași, acizi naftenici, anhidride etc.), cu sulf (derivați din hidrocarburi), azot (compuși complecși cu masa moleculară mare), derivați heterociclici în care sunt conținuți și ioni metalici (Ni, V, Cu, Fe).

Compoziția biturilor de petrol se poate înscrie în următoarele limite: petrolene 40 – 65 %, maltene 18 – 40 %, asfaltene 15 – 30 %. Proprietățile biturilor sunt determinate de proporția dintre componenți. Bitumul îndeplinește rolul de liant și hidrofobizant al amestecului asfaltic.

El peliculizează granulele de agregat, umple golurile dintre granule, chituindu-le într-un tot. Pentru a-și putea îndeplini rolul de liant este necesar ca bitumul să-și păstreze plasticitatea într-un interval cât mai larg de temperaturi.

Bitumul este o substanță care trebuie manipulată în condiții strict controlate, în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (REACH), articolul 17 (3) pentru produse intermediare izolate la fața locului. În cazul unor deversări accidentale aceste substanțe pot determina impurificarea factorilor de mediu.

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de substanțe chimice utilizate în procesul tehnologic, carburanți și/sau lubrifianți se vor utiliza materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare.

b) In cadrul functionarii Statiei de producere balast stabilizat:

Nr. crt.	Tip materie prima	Cantitate estimata	Mod de stocare
1	Ciment	6 000 tone/luna	Silozuri
2	Agregate minerale	40 000 tone/luna	Padocuri
3	Apa	2500 mc/luna	Rezervor cu V=45 m ³ , prevazut cu o pompa centrifuga

c) In cadrul functionarii celor doua Statii de producere beton:

Nr. crt.	Tip materie prima	Cantitate estimata	Mod de stocare
1	Ciment	12 000 tone/luna	Silozuri
2	Agregate minerale	70 000 tone/luna	Padocuri
3	Apa	5000 mc/luna	Rezervor cu V=45 m ³ , prevazut cu o pompa centrifuga
4	Aditivi	100 tone/luna	Butoaie metalice

c.5.) Utilitati

Alimentarea cu apă

Containerele sunt preechipate cu instalație de alimentare cu apă și canalizare menajeră. Alimentarea cu apă industrială se va realiza din bransamentul rezervoarelor de apă.

Alimentarea cu apa se propune sa fie asigurata in organizarea de santier din reseaua stradala. Distributia se va face catre punctele de consum prin conducte ingropate. Sursa va asigura atat necesarul de apa pentru nevoi igienico-sanitare cat si necesarul de apa tehnologic.

Pentru apa tehnologica utilizata in productie se va folosi un bazin de stocare apa, cu V=45 m³, instalatie hidrofor si aparat "contalitr", ce masoara cantitatea de apa introdusa in reteta.

Conductele de apă montate îngropat, vor fi din țevă de polietilenă de înaltă densitate și se vor îmbina prin fittinguri speciale sau prin termofuziune. Nu se admit îmbinări prin fittinguri îngropate în pământ, și numai în cămine de vane.

Dimensiunile conductelor vor fi cele prevăzute în planuri. În execuția lucrărilor de rețele de alimentare de apă se va ține seama de prescripțiile tehnice în vigoare. Conductele de PEHD se vor monta îngropat în pământ pe un pat de nisip de 15 cm grosime și se vor acoperi tot cu nisip peste generatoarea superioară cu încă 15 cm.

Apă va fi utilizată astfel :

- ⇒ apă tehnologică (apă înglobată în beton, apă spălare malaxor stație, apă spălare automalaxoare transport beton);
- ⇒ apă menajeră utilizată la grupuri sanitare.

Evacuarea apelor uzate

Instalațiile interioare de canalizare a apelor uzate menajere vor asigura colectarea și evacuarea în rețeaua exterioară de canalizare din incintă, a următoarelor categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere provenite din funcționarea obiectelor sanitare;
- ape de condens provenite din funcționarea aparatelor de climatizare a aerului;

Instalațiile se vor executa din:

- pentru conductele de legătură ale obiectelor sanitare: tuburi și piese de legătură din polipropilenă PP;
- pentru coloanele de canalizare menajeră: tuburi și piese de legătură din PP;
- pentru conductele de canalizare îngropate din PVC – KG;
- cămine de vizitare din prefabricate de beton sau polietilenă.

Canalizarea menajeră asigurată de rețeaua exterioară de colectare și deversarea în bazinul vidanjabil etanș situat pe amplasament.

Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare se evacuează gravitațional, prin curgere liberă, Apele menajere vor fi colectate prin tuburi PVC – KG – 160 mm și dirijate spre o fosă septică vidanjabilă.

Rețeaua de canalizare pluvială este separată de rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere, deoarece în cazul unor ploii cu intensitate mare, chiar dacă sunt de scurtă durată, în conductele de canalizare a apelor meteorice regimul de curgere este sub presiune și orice legătură între aceste conducte și rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere ar duce la inundarea clădirii prin obiectele sanitare.

Pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale de pe învelitoarea clădirii se va folosi sistemul jgheaburi și burlane.

Apele de pe suprafețele betonate și parcaje sunt preluate cu ajutorul gurilor de scurgere și a rigolelor carosabile și direcționate printr-o rețea de canalizare, separată de celelalte rețele, către separatorul de hidrocarburi și decantorul propuse prin proiect, după care vor fi dirijate către emisarii din zona.

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică pentru organizarea de santier se propune a se realiza de la rețeaua existentă în zona. Transportul energiei la tabloul organizării de santier se va face prin cablu electric cu

protectie exterioara dimensionat corespunzator puterii instalate si amplasat conform proiectului de alimentare cu energie electrica.

Tablourile electrice generale ale fiecarui echipament/cladire se vor monta la exterior, pe peretele fiecarui corp de cladire/echipament in parte si vor fi in confectione metalica cu usa plina cu yala, cu grad de protectie minim IP 54.

Nu se admit instalatii sau echipamente improvizate pentru incalzire, iar cele omologate nu vor fi lasate in functiune nesupravegheate.

Instalații de prize uzuale. Racorduri electrice

Tipurile de prize cat si racordurile electrice au fost stabilite in functie de destinatia încăperilor. Prizele se vor monta aparent in functie de destinatia incaperii.

Toate prizele vor fi prevazute cu contact de protectie si vor fi protejate cu disjunctoare automate cu protectie la curenti reziduali de 30mA astfel încât la orice defect se va realiza scoaterea de sub tensiune a lor. Alimentarea acestora se va realiza prin intermediul cablurilor electrice din cupru tip CYYF si tensiunea nominala de 0.6/1kV, tinându-se cont in dimensionare lor de pierderile de tensiune.

Prizele din spatiile tehnice vor fi montate aparent iar inaltimea minima de la pardoseala finita va fi de 1,2 m, in situatia in care nu este mentionata alta inaltime pe planuri. Numarul conductoarelor precum si sectiunea lor este adaptata puterii receptoarelor.

In mod analog sunt alese si aparatele din tabloul electric. Circuitele (receptoare de putere, iluminat, prize si automatizare) sunt protejate la scurtcircuit si acolo unde este cazul la suprasarcina cu disjunctoare automate bipolare, tripolare sau tetrapolare dupa caz.

Distributia circuitelor de prize in cadrul obiectivului se va realiza aparent pe elementele de constructie, prin jgheaburi din material plastic, prin tuburi de protectie si pe paturi de cabluri, cu cabluri tip CYYF, cu tensiunea nominala de 0.6/1kV, pozate in tuburi de protectie sau pat de cabluri. La trecerile prin pereti se va izola antifoc cu elemente a caror rezistenta este cel putin egala cu cea a elementului strabatut.

In cadrul cladirii distributia circuitelor de forta catre consumatorii care au rol in siguranta si protectie la foc (ex.: usi care sunt folosite in sistemul de desfumare, comanda si alimentare trape) se va realiza prin tuburi de protectie rezistente la foc, min. E90', cu cabluri tip NHXH FE180/E90' rezistente la foc , cu tensiunea nominala de 0.6/1kV.

La trecerile prin pereti se va izola antifoc cu elemente a caror rezistenta este cel putin egala cu cea a elementului strabatut. Toate echipamentele de putere sunt achizitionate cu panou propriu de automatizare si control, astfel incat in sarcina proiectantului de instalatii electrice este doar alimentarea pe partea de putere a echipamentelor. Legaturile intre unitatile/elementele diverselor echipamente se vor realiza de catre furnizorul acestora.

Instalații de iluminat

Toate circuitele de iluminat interior se vor realiza cu cabluri de cupru de tip CYYF cu manta din PVC cu intarzierea propagarii focului si tensiunea nominala minima de 1kV, pozate in pat de cabluri sau in tuburi de protectie.

Vor fi prevazute corpuri de iluminat cu surse LED cu scopul reducerii consumului de energie electrica. Sursele LED au o durata de viata mare, peste 50.000 ore.

Comanda iluminatului se asigură prin butoane cu revenire, montate aparent. Ele se vor alege pentru un curent nominal de 10 A.

Circuitele de iluminat au fost stabilite astfel incat distantele traseelor de cabluri sa fie cat mai mici, iar pierderile de tensiune sa se incadreze in limitele admise. Iluminatul exterior se realizeaza cu proiectoare montate pe stalpi metalici cu inaltimea de 8 m actionati prin intermediul unui intrerupator programabil.

Protectia tuturor circuitelor se asigura prin utilizarea de dispozitive de protectie la curent rezidual (DDR) cu un curent nominal de 30mA.

Pentru distributia energiei electrice intre stalpii metalici se va folosi relea LES din cablu de energie de tip : CYAbY 3x2.5 mmp si cablu de energie de tip CYY-F 3x1,5 mmp pentru distributia energiei electrice prin stalpi.

Alimentarea cu gaz metan

Nu este cazul ca amplasamentul se fie racordat rețea de distribuție gaze naturale.

Alimentarea cu energie termică

Containerele sunt pre-echipate cu instalație de climatizare. Incalzirea incintelor – birouri spatii sociale se realizeaza cu aparate electrice – convectoare, aparate de aer conditionat, racordate la instalatia electrica de alimentare din organizarea de santier.

Telecomunicații

Terenul studiat se află în zona de acoperire de rețelelor de telefonie mobilă.

Gunoii menajer

Gunoii menajer si alte resturi de materiale rezultate din intretinerea utilajelor vor fi depozitate in containere ecologice si preluate de catre firma de salubritate cu care societatea are contract.

La executarea lucrărilor aferente proiectului se vor respecta măsurile de protecție a muncii și măsurile de securitate și sănătate în muncă în construcții prevăzute de legislația în vigoare.

Se vor adopta măsuri specifice referitoare la:

- Stabilirea căilor și zonelor de acces/circulație în perimetrul de lucru și asigurarea corespunzătoare a acestora.
- Instruirea personalului privind respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă, dotarea cu echipamente de protecție adecvate conform prevederilor *HG nr. 300/2006, actualizată în anul 2007 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.*
- Verificarea utilajelor astfel încât acestea să fie în stare de funcționare la parametri tehnici proiectați.
- Depozitarea temporară a deșeurilor rezultate in urma realizarii lucrarilor aferente proiectului, fără afectarea circulației în zona obiectivului.
- Stabilirea responsabilităților privind gestiunea deșeurilor rezultate in urma realizarii investitiei analizate, evacuarea deșeurilor de pe amplasament, executarea lucrărilor de refacere a amplasamentului.

c.6.) Regimul de functionare

Lucrarile de constructie vor incepe imediat dupa obtinerea tuturor autorizatiilor, acordurilor si avizelor necesare, respectiv a autorizatiei de construire. ***Durata perioadei de executie se estimeaza la aproximativ 5 luni, dupa obtinerea autorizatiei de construire.***

Programul de lucru pentru functionarea statiilor propuse prin proiectul analizat (statia de producere mixturi asfaltice, statiile de preparare betoane si statia de stabilizat balast) va fi de: 12 ore/zi, 5-6 zile/saptamana.

4. Estimarea deseurilor si a emisiilor preconizate relevante pentru proiectul propus

d.1.) Estimarea deșeurilor

Gestionarea și monitorizarea deșeurilor rezultate pe amplasament, atat în timpul realizării proiectului, cat si in perioada de functionare a obiectivelor propuse prin proiect (statia de producere mixturi asfaltice, statiile de preparare betoane si statia de stabilizat balast) se realizează în conformitate cu:

- ⇒ Ordonanta de urgenta nr. **92/2021**, privind regimul deșeurilor, cu completarile si modificarile ulterioare.
- ⇒ Legea nr. **17/2023** pentru aprobarea Ordonanta de urgent nr. 92/2021.
- ⇒ Legii nr. **249/2015** privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu.
- ⇒ Decizia **2000/532/CE** de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului.
- ⇒ Hotararea de Guvern nr. **856/2002** privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase.
- ⇒ H.G. nr. **1061/2008** privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Nr. crt.	Denumire deseu	Cod deseu	Sursa/provenienta	Mod de stocare temporara/valorificare/eliminare
Etapa de constructii – montaj				
1	Pământ si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03	17 05 04	excavații/amplasament	platforma betonata/ valorificare pe amplasament
2	Fier si otel	17 04 05	-activitatea de intretinere a utilajelor de la organizarea de santier/amplasament.	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
3	Amestecuri metalice	17 04 07	-activitatea de intretinere a utilajelor de la organizarea de santier/amplasament.	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
4	Ambalaje de hartie carton	15 01 01	activitățile de birou in cadrul organizarii de santier / amplasament	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
5	Ambalaje de lemn	15 01 03	-activitatea curenta de pe santier / amplasament	platforma betonata/ firme specializate in valorificare si

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI (RIM)
~ ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE,
PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE~
 Beneficiar: WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI

Nr. crt.	Denumire deseu	Cod deseu	Sursa/ provenienta	Mod de stocare temporara/valorificare/ eliminarea
				eliminarea acestora
6	Ambalaje de mase plastice	15 01 02	-activitatea curenta de pe santier/amplasament	containere pe plat forma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
7	Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	17 03 02	-amenajarea zonelor de lucru specifice noii functiuni /amplasament	platforma betonata/ valorificare pe amplasament
8	Uleiuri sintetice de motor, transmisie si de ungere	13 02 06	-parc auto si utilaje, amplasare statii de preparat mixturi asfaltice, betoane si balast stabilizat.	butoaie metalice pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
9	Materiale plastice (conducente canalizare PVC)	17 02 03	-activitati de executie trasee la retelele de canalizare /amplasament	platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
10	Ambalaje care contin reziduuri sau care sunt contaminate cu substante periculoase	15 01 10*	-activitati de manevrare, transport si depozitare provizorie /amplasament	containere dedicate pe platforma beto nata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
11	Absorbanti, materiale filtrante, altele decat cele specificate la 15 02 02*	15 02 03	-activitati de mentenanta amplasament	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
12	Beton	17 01 01	-amenajarea zonelor de lucru specifice noii functiuni /amplasament	platforma amenajata in incinta; valorificare pe amplasament
13	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	-activitati de satisfacere a nevoilor domestice/ amplasament	europubele pe platforma beto nata/firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
Etapă de exploatare				
1	Ambalaje de hartie carton	15 01 01	mentenanta/intreaga unitate	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
2	Ambalaje de lemn	15 01 03	mentenanta/intreaga unitate	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
3	Ambalaje de mase plastice	15 01 02	mentenanta/intreaga unitate	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
4	Ambalaje care contin reziduuri sau care sunt contaminate cu substante periculoase	15 01 10*	-activitati de manevrare, transport si depozitare provizorie /amplasament	containere dedicate pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora

Nr. crt.	Denumire deseuri	Cod deseuri	Sursa/provenienta	Mod de stocare temporara/valorificare/eliminare
5	Uleiuri sintetice de motor, transmisie si de ungere	13 02 06	-parc auto si utilaje	butoaie metalice pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
6	Deseuri tehnologice de la statiile de preparat mixturi asfaltice, betoane si balast stabilizat.	01 04 99	- statii de preparat mixturi asfaltice, betoane si balast stabilizat.	platforma amenajata in incinta ; valorificare pe amplasament
7	Metale feroase	16 01 17	-activitatea de intretinere a utilajelor	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
8	Fier si otel	17 04 05	-activitatea de intretinere a utilajelor	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
9	Absorbanti, materiale filtrante, altele decat cele specificate la 15 02 02*	15 02 03	Intraga unitate	pubele pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
10	Namoluri de la separatorul ulei-apa	13 05 02*	Curatarea separatorului de hidrocarburi	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
11	Beton	17 01 01	-amenajarea zonelor de lucru specifice noii functiuni /amplasament	platforma amenajata in incinta; valorificare pe amplasament
12	Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	17 03 02	- statii de preparat mixturi asfaltice	platforma amenajata in incinta ; valorificare pe amplasament
13	Absorbanti, materiale filtrante, altele decat cele specificate la 15 02 02*	15 02 03	-activitati de mentenanta amplasament	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
14	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	activitati de satisfacere a nevoilor domestice /amplasament	europubele pe platforma betonata /firme specializate in valorificare si eliminarea acestora

Stocarea deșeurilor care pot fi reutilizate/reciclate se va realiza într-o zonă special stabilită de constructor, în cadrul organizării de șantier, în containere metalice specializate. Se vor lua măsuri pentru ca amplasamentul de stocare a deșeurilor să nu afecteze căile de acces și grămezile de deșeuri să fie stabile.

Modul de gospodărire a deșeurilor

Pentru realizarea eficienta si organizarea optima a colectarii si transportului deșeurilor si materialelor reciclabile se va avea in vedere alegerea unui sistem adecvat de colectare. Se recomanda colectarea de tip selectiv, in recipiente speciale alese in funcție de tipurile si cantitățile de deseuri generate.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Conform definiției din Ordonanța de urgență nr. 92/2021, privind regimul deșeurilor, prevenirea reprezintă toate măsurile ce trebuie să fie luate înainte ca o substanță/ material/ produs să devină deșeu, în vederea reducerii:

- cantității de deșeuri, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora;
- impactului negativ al deșeurilor generate asupra mediului și sănătății populației;

În lista privind ierarhia deșeurilor, prevenirea producerii deșeurilor este prioritară. Prevenirea are drept scop încurajarea gestionării deșeurilor în vederea reducerii efectelor negative ale acestora asupra mediului.

Reducerea cantităților de deșeuri rezultate în urma realizării investiției se realizează prin:

- Creșterea gradului de colectare selectivă a deșeurilor reciclabile în vederea refolosirii prin reutilizarea directă în activități de construcții sau indirectă tot ca materiale de construcție, sau valorificare prin reciclare/ valorificare energetică.
- Menținerea instalațiilor de încărcare/descărcare și transport deșeuri.
- Monitorizarea fluxului de deșeuri rezultate.
- Instruirea angajaților.

La finalizarea lucrărilor aferente proiectului, titularul proiectului va transmite la APM Argeș și GNM-CJ Argeș un raport privind modul de gestionare a deșeurilor rezultate, care va cuprinde informații referitoare la cantitățile de deșeuri rezultate cu precizarea modului de gestionare a acestora.

- o **Planul de gestionare a deșeurilor:** se va întocmi de beneficiarul proiectului și va consta în:
 - Prezentarea lucrărilor aferente proiectului analizat.
 - Stabilirea obiectivelor și tintelor privind generarea deșeurilor.
 - Prognozarea privind generarea deșeurilor.
 - Stabilirea fluxurilor specifice pentru deșeuri.
 - Evaluarea potențialelor tehnici privind gestionarea deșeurilor.
 - Calculul capacității necesare pentru gestiunea deșeurilor generate.
 - Evaluarea costurilor.

Măsurile ce se vor întreprinde pentru minimizarea cantității de deșeuri produse sunt strâns legate de căutarea de soluții viabile pentru valorificarea deșeurilor.

d.2.) Estimarea emisiilor preconizate

I. Emisii în aer

Date generale

Condiții de climă pe amplasament

Conform zonării topoclimatice, amplasamentul studiat se încadrează într-un sector de climă continentală cu nuanțe de excesivitate. Zona se situează la limita dintre etajul climatic de câmpie (0 - 200 m), cu caracter moderat, cu topoclimat complex de câmpie și etajul climatic de deal, subetajul dealurilor și podișurilor joase (200 - 500), cu topoclimat complex de deal și podiș, cu topoclimat elementar de vale și luncă.

Direcția dominantă a vânturilor locale este NV - SE (canalizări, scurgeri de aer). În ceea ce privește temperatura aerului, valoarea temperaturii medii anuale este de 9.5°C. Mediile lunii cele mai reci (ianuarie) prezintă valori care scad sub -2.5°C, iar temperatura medie a lunii cele mai calde (iulie) este de peste 20°C.

Precipitațiile atmosferice cu cantitățile medii anuale ale acestora totalizează cca. 700 mm. Cantitățile medii din luna ianuarie însumează valori care nu depășesc 40 mm, iar cantitățile medii din iunie sunt de cca. 80 mm. Stratul de zăpadă prezintă numeroase discontinuități în spațiu și timp, durata medie anuală a acestuia se cifrează la cca. 40 zile, numărul mediu al zilelor cu ninsoare fiind de cca. 20.

Adâncimea maximă de îngheț în zona investigată, conform STAS 6054-84 „Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului”, este de 90 cm.

Conform STAS 1709/1-90 „Adâncimea de îngheț în complexul rutier”, harta privind repartizarea tipurilor climaterice după indicele de umezeală Thornthwaite, zona studiată se încadrează la tipul climatic II, caracterizat printr-un indice de umiditate $I_m = 0 + 20$.

Surse de poluanți

➤ În perioada de construcție

Pe perioada de construcție, sursele de poluanți generați vor fi cele asociate funcționării utilajelor de nivelare și compactare a terenului, a mijloacelor de transport, a sculelor și uneltelor de mână de putere medie etc., cu motoare cu combustie internă ce folosesc ca sursă de energie combustibilii fosili (benzină, motorină).

Emisiile de praf care apar în timpul execuției construcției sunt asociate lucrărilor de excavare, de manevrare a pământului și a materialelor de construcție, de nivelare și compactare sau altor lucrări specifice de terasamente.

Tipurile de poluanți ce pot fi emiși prin surse difuze, sunt:

- *emisii de gaze de eșapament* de la motoarele termice cu aprindere prin compresie care vor acționa utilajele tehnologice și mijloacele de transport folosite în activitatea de nivelare a terenului și manevrare a nisipului/pietrișului/filerului, în care pot fi identificate următoarele substanțe poluante: hidrocarburi, aldehyde, oxizi de azot, oxizi de carbon, bioxid de sulf și fum;
- *pulberi în suspensie* la lucrările de amenajare;
- *emisii de gaze* la efectuarea operațiilor de sudură - tăiere.

Poluarea specifică activității utilajelor și circulației vehiculelor se poate estima după urmează:

- consumul de carburanți (substanțe poluante: NO_x, CO₂, CO, particule materiale din arderea carburanților etc.);
- aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante – particule materiale în suspensie și sedimentabile), distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

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

- tehnologia de fabricație a motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului.

Având în vedere fluența relativ redusă a acestora și nefuncționarea motoarelor în timpul staționării, gazele de eșapament ale acestor autovehicule nu constituie o sursă importantă de impurificare a atmosferei.

În timpul lucrărilor, emisia poluantă atmosferică durează o perioadă de timp egală cu aceea a programului de lucru (în general, 8-10 ore pe zi), dar poate varia de la oră la oră sau de la zi la zi.

De asemenea, emisia poluantă va varia în timpul perioadei de muncă datorită diferitelor operații îndeplinite la un moment dat și diferitelor condiții atmosferice. Toate aceste categorii de surse sunt nedirijate, fiind considerate surse de suprafață.

Emisia de particule produse de eroziunea vântului poate avea loc continuu, în timpul întregii perioade de amenajare; cantitățile pot varia în funcție de viteza vântului.

Emisia de particule din timpul lucrărilor de manevrare a pământului este direct proporțională cu conținutul de particule mici ($d < 75 \mu\text{m}$), invers proporțională cu umiditatea solului și, unde este cazul, cu greutatea echipamentului.

Emisiile de particule nu pot fi cuantificate deoarece aceste sunt funcție de viteza vântului sau de tipul lucrărilor.

Debitele masice de particule emise în timpul lucrărilor care implică manevrarea pământului sunt direct proporționale cu conținutul de particule mici (diametre mai mici de 75 fm), după caz cu viteza de deplasare și cu greutatea utilajului și invers proporționale cu umiditatea solului/pământului.

➤ **În timpul funcționării**

Principalele faze ale *procesului de producție* sunt: transportul și depozitarea materiilor prime, pretratarea și amestecarea materiilor prime, producerea asfaltului, producerea balastului stabilizat și a betoanelor, livrarea și transportul produsului finit.

Principalele surse de poluare atmosferică se constituie în: manevrarea agregatelor în incinta societății, transportul materiilor prime și finite.

În timpul funcționării stației de asfalt, a stației de balast stabilizat și a stațiilor de preparat betoane, de pe amplasamentul studiat, poluanții generați vor fi prin surse punctuale și surse difuze.

Surse de emisii punctuale vor fi:

- ⇒ stația de preparare asfalt;
- ⇒ stația de balast stabilizat;
- ⇒ stațiile de preparare betoane (2 bucati), ce pot genera emisii de pulberi în timpul operației de manipulare a cimentului;
- ⇒ scăpări/scurgeri necontrolate provenite din procesul de încărcare a silozurilor de ciment din mijloacele de transport auto.

Pentru evitarea lor, încărcarea silozurilor se va face mecanizat, sub supravegherea directă a personalului specializat. În situația apariției scurgerilor, procesul se întrerupe până la remedierea defectăunilor.

Surse de emisii difuze:

- ⇒ funcționarea motoarelor cu ardere internă a mijloacelor auto de la care se emit în atmosferă prin gaze de eșapament: CO₂, CO, SO₂, NO_x, hidrocarburi, particule (pulberi), mirosuri;
- ⇒ deplasarea mijloacelor auto pe căile de acces ce pot genera pulberi și noxe în atmosferă.

Funcționarea motoarelor cu ardere internă a mijloacelor auto emit în atmosferă prin gaze de eșapament: CO₂, CO, SO₂, NO_x, hidrocarburi, particule (pulberi), mirosuri. Deplasarea mijloacelor auto pe căile de acces pot genera pulberi și noxe în atmosferă.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifici obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi medii efective de emisie de până la 3,5 m - 8, 5 m față de nivelul solului).

Emisia de particule produse de eroziunea vântului poate avea loc continuu. Cantitățile pot varia în funcție de viteza vântului. Emisiile de particule nu pot fi cuantificate, deoarece acestea sunt funcție de viteza vântului sau de tipul lucrărilor.

În timpul funcționării stației de asfalt, emisiile cuprind în principal particule fine din agregatele minerale utilizate la prepararea asfaltului.

Emisiile de particule pot reprezenta aprox. 1% din cantitatea manipulată. Pentru reducerea pierderilor de beton și asfalt și încadrarea concentrațiilor de particule materiale în aer în reglementările legale s-au prevăzut:

✓ *In cazul stației de mixturi asfaltice:*

- filtre textile de reținere (saci de filtrare din material textil) prevăzute cu dispozitive de curățare; filerul recuperat este transportat printr-o clapetă pendulară direct în silozul de filer, iar particulele grosiere sunt transportate prin intermediul a 2 melci transportori în elevatorul de agregate fierbinți;
- instalația mobilă de desprafuire aferentă stației de preparat asfalt, cu capacitatea de 2400m³/h. Praful rezultat în urma uscării/ciuruirii este absorbit de exhaustorul stației și depozitat într-un siloz metalic etans special destinat acestui material cu capacitate de 100 tone. Desprafuirea are loc prin intermediul unei baterii de filtre textile (saci din material textil termorezistent), cantitatea de praf fin rezultată fiind transportată în siloz cu ajutorul unor snecuri elicoidale metalice, iar praful grosier este reintrodus în circuit printr-o fantă existentă în tubulatura de protecție a elevatorului cu cupe calde și intra în mixtura asfaltică în categoria nisipurilor. Instalația de exhaustare de la rezervorul de bitum este prevăzută cu un coș metalic de evacuare a gazelor arse.

✓ *In cazul stațiilor de betoane și balast stabilizat:*

- instalația pneumatică de transport ciment din autocisterne în silozuri, precum și stațiile de preparare a betoanelor sunt etanșe; cimentul este depozitat în silozuri prevăzute cu filter și racordate la un transportor elicoidal etanș;
- filtru antipraf pentru protecție în timpul dozării, montat pe dozatorul fiecărei stații de preparat betoane (filtre textile de reținere a pulberilor, care se schimbă periodic);

Poluanții emiși sunt specifici arderii combustibililor fosili în motoare cu ardere internă tip Diesel sau cu CLU / CLG, specifice utilajelor pentru activități industriale (motoare aferente stației de asfalt, mijloace auto de transport, încărcare/descărcare ș.a.). Aceste surse de poluare vor fi discontinue și nu pot fi considerate

ca surse punctiforme de poluare. Totodată, având în vedere timpul relativ scurt de funcționare al acestora, sursele de poluare a aerului prezentate anterior nu sunt considerate ca semnificative.

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. De altfel, aceste două elemente sunt reflectate de dinamica Legislației UE.

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.

Particulele cu diametre mai mici de 20 μm se regăsesc în atmosferă ca particule în suspensie. Cele cu diametre mai mari se depun rapid pe sol.

Emisiile de poluanți (praf terestru și gaze de eșapament) variază de la un interval de timp la altul, fiind funcție de categoriile de lucrări efectuate în intervalul de timp respectiv.

Emisiile de poluanți au o durată zilnică de cel mult 10 ore (ziua, în timpul programului de lucru). Debitele masice orare pot varia de la o oră la alta, în funcție de operațiile efectuate. În intervalele de timp în care nu se lucrează pot apare doar emisii de particule datorate fenomenului de eroziune a vântului (de regulă pentru viteze mai mari de 2 m/s).

Manipularea materialelor pulverulente se va face cu echipamente adecvate, conform unor proceduri bine stabilite astfel încât să se reducă emisiile de praf în atmosferă, la maxim. În același scop, agregatele de diferite sorturi vor fi stocate corespunzător în padocuri prefabricate, ce vor avea o înălțime corespunzătoare, în scopul reținerii unor potențiale emisii fugitive de praf la operarea agregatelor respective. Mai mult, în perioada secetoasă, pentru prevenirea formării pulberilor produse de traficul intern, se vor folosi cisterne de apă pentru stropirea solului.

Caracterizarea poluanților din aer – efecte asupra sănătății – prezentare generală

☐ Pulberile în suspensie

Aprecierea potențialului toxic al particulelor în suspensie depinde în primul rând de caracteristicile lor chimice și fizice. Mărimea particulelor, compoziția lor, distribuția constituenților chimici în interiorul particulelor au de asemenea o importanță majoră în acțiunea lor asupra sănătății populației expuse. Agresivitatea particulelor depinde nu numai de concentrație, ci și de dimensiunea lor. Astfel cea mai mare agresivitate din particulele respirabile (sub 10μm) o au cele cu diametrul de aproximativ 2,5 μm și cu un anumit specific toxic, care este dat de compoziția chimică.

Particulele în suspensie din aer sunt de fapt un amalgam de particule solide și lichide suspendate și dispersate în aer. Nivelul particulelor în suspensie poate fi influențat de factori meteorologici ca viteza vântului, direcția vântului, temperatura și precipitațiile. Această variație poate fi substanțială chiar de-a lungul unei singure zile, sau de la o zi la alta, determinând fluctuații de scurtă durată a nivelului particulelor în suspensie.

Efectele asupra sănătății depind de mărimea particulelor și de concentrația lor și pot fluctua cu variațiile zilnice ale nivelurilor fracțiunii PM10 și PM2,5 (PM-Particulate Matter).

Efectele asupra stării de sănătate sunt: efecte acute (creșterea mortalității zilnice, a ratei admisibilității în spitale prin exacerbarea bolilor respiratorii, a prevalenței folosirii bronhodilatatoarelor și antibioticelor) și efectele pe termen lung se referă la mortalitatea și morbiditatea prin boli cronice respiratorii.

Conform Legii 104/2011 valoarea limită pentru PM10 este de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (media pe 24 de ore), cu următoarele valori pentru protejarea sănătății: Pragul superior de evaluare 70% din valoarea-limită (35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic), Pragul inferior de evaluare 50% din valoarea-limită (25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic), Media anuală este 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, cu pragurile de evaluare de 20-28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Oxizii de azot, oxizii de sulf

Oxizii de azot, oxizii de sulf fac parte din grupul poluanților iritanți. Acțiunea predominantă asupra aparatului respirator se traduce prin modificări funcționale și/sau morfologice la nivelul căilor respiratorii sau a alveolei pulmonare. Acestea variază funcție de timpul de expunere și de concentrația iritanților în aerul inspirat.

Expunerea la aceasta categorie de poluanți se traduce clinic prin apariția a diferite modificări patologice: efecte imediate-leziuni conjunctivale și corneene, sindrom traheo-bronșic caracteristic, creșterea mortalității și morbidității populației prin afecțiuni respiratorii și boli cardiovasculare, agravarea bronșitei cronice și apariția perioadelor acute; și efecte cronice – creșterea frecvenței și gravității infecțiilor respiratorii acute și agravarea bronho-pneumopatiei cronice nespecifice.

Pentru *dioxidul de sulf*, valoarea-limită pentru 24 de ore este 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (a nu se depăși de mai mult de 3 ori într-un an calendaristic), iar pragurile de evaluare 50-75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Conform Legii 104/2011 valoarea limita pentru *oxizii de azot* (o oră) este 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic) cu pragurile de evaluare (inferior și superior) de 100-140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, iar media pe an calendaristic 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, cu pragurile de evaluare de 26-32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Oxidul de carbon

Oxidul de carbon este un gaz asfixiant care rezultă ca urmare a arderii combustibilului într-o cantitate limitată-insuficientă de aer. Gazele de eșapament conțin în medie 4% oxid de carbon în cazul motoarelor cu benzină și numai 0,1% în cazul motoarelor Diesel.

Când concentrația monoxidului de carbon din aerul ambiant este inferioară valorii de echilibru din sânge, CO trece din sânge în aer, gradul de eliminare fiind mărit de efort și prin creșterea presiunii parțiale a oxigenului în aerul inspirat.

Prin blocarea unei cantități de hemoglobină, monoxidul de carbon produce o hipoxie, determinând efecte imediate (acute) și efecte de lungă durată (cronice). Efectele acute se întâlnesc de obicei în cazul eliminării continue de CO în spații închise, care nu sunt prevăzute cu ferestre sau acestea sunt închise. Prin expuneri de lungă durată la concentrații mai scăzute de CO pot apărea efecte secundare sau așa zis cronice.

Acestea se referă în special la expunerile populației în cazul poluării mediului ambiant și se caracterizează, la adult, prin favorizarea formării plăcilor ateromatoase pe pereții vasculari și creșterea frecvenței aterosclerozei, precum și prin apariția cu frecvență mai crescută a malformațiilor congenitale și a copiilor hipotrofici, cu mari implicații sociale și economice.

Conform Legii 104/2011 valoarea limită (media pe 8 ore) este 10 mg/m^3 astfel: Pragul superior de evaluare - 70% din valoarea-limită (7 mg/m^3); Pragul inferior de evaluare - 50% din valoarea-limită (5 mg/m^3).

Compusi organici volatili

Compușii organici volatili sunt compuși chimici care au presiune a vaporilor crescută, de unde rezultă volatilitatea ridicată a acestora. Sunt reprezentați de orice compus organic care are un punct de fierbere inițial mai mic sau egal cu 250 grade C la o presiune standard de 101,3 Kpa. În prezența luminii, COV reacționează cu alți poluanți (NO_x) fiind precursori primari ai formării ozonului troposferic și particulelor în suspensie, care reprezintă principalii componenți ai smogului. Din categoria COV fac parte: Metanul, Formaldehida, Acetaldehida, Benzenul, Toluenu, Xilenul, Izoprenul. Efectele asupra sănătății se traduc prin efecte iritante asupra ochilor, nasului și gâtului, provocând cefalee, pierderea coordonării și mișcărilor, greața. Patologiile ale ficatului, rinichilor și sistemului nervos central.

Anumiți COV cauzează cancer și alterări ale funcției de reproducere. Semnele cheie și simptomatologia asociate cu expunerea la COV includ conjunctivite, disconfort nazal și faringian, cefalee și alergii cutanate, greață, vărsături, epistaxis, ameteți.

Conform Legii 104/2011 valoarea limită în cazul benzenului este (media anuală) de $5 \text{ } \mu\text{g/m}^3$, cu pragurile de evaluare de 2-3,5 $\mu\text{g/m}^3$.

Mirosul

Există anumiți agenți poluatori care nu pot fi măsurați sau monitorizați, ci doar percepuți de către populație sub forma subiectivă, de exemplu mirosurile. Acestea fiind indicatori subiectivi, care în funcție de pragul de percepție al fiecărui individ poate constitui un disconfort major sau discret, reclamat individual sau în colectivitate de către anumite persoane.

În general mirosurile sunt considerate subiectiv, deci reacțiile la stimuli de miros (odorizanți) nu sunt întotdeauna cuantificabile. Pe deasupra, simțul mirosului devine selectiv, adică mirosim instinctiv anumite mirosuri și ignorăm altele. Mirosul, ca și gustul, poate fi adaptat unor anumiți stimuli după expunere și poate fi atenuat cu timpul. Interpretarea mirosurilor survine după percepție.

În termeni practici, dorința vecinilor de a suprima un miros familiar poate însemna păstrarea unor relații bune cu vecinii, care pot fi la fel de importante ca și mirosurile însele. Oricum soluția cea mai potrivită pentru un obiectiv funcțional este aceea de a proiecta și opera un sistem de reducere a mirosurilor neplăcute.

Gazele rău mirositoare sunt transportate de vânt; totuși concentrația pe care ele o ating într-un punct mai depărtat de obiectiv, depinde de mulți factori climatici. În transportul aerian al mirosurilor un rol important îl au: umiditatea relativă, temperatura, însoțirea, viteza și direcția vântului, turbulența și stabilitatea atmosferică.

Dacă viteza vântului este mică atunci transportul aerian al mirosurilor este împiedicat. În aceste condiții, creșterea umidității relative și a temperaturii, favorizează formarea și transportul mirosurilor pe verticală.

În general, cel mai scăzut nivel al mirosurilor se produce la viteze mari ale vântului. În mod normal, la amiaza, viteza vântului este maximă și umiditatea relativă este scăzută. Ca urmare, la amiaza apar mai

puține probleme legate de miros decât spre seara când puterea vântului scade și crește umiditatea relativă. O cale importantă de a reduce poluarea cu mirosuri este spălarea incintelor către amiază.

Obiectivul evaluării impactului generat de mirosuri asupra populației este de a determina sursa mirosului, care sunt efectele adverse asupra comunității locale și de a se propune măsuri care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv. În țara noastră legea care reglementează mirosurile este Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Planul de gestionare al disconfortului olfactiv va fi elaborat de către operatorii economici/titularii activităților care pot genera disconfort olfactiv. Este obligatorie îndeplinirea măsurilor cuprinse în programul pentru conformare și măsurile stabilite în planul de gestionare a disconfortului olfactiv la termenele stabilite.

Emisiile și/sau evacuările de la sursele care pot produce disconfort olfactiv trebuie reținute și dirijate către un sistem adecvat de reducere a mirosului.

În situația în care prevenirea emisiilor de substanțe cu puternic impact olfactiv nu este posibilă din punct de vedere tehnic și economic, operatorul economic/titularul activității ia toate măsurile necesare pentru reducerea emisiilor de miros astfel încât disconfortul olfactiv să nu afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător și asigură sisteme proprii de monitorizare a disconfortului olfactiv.

Prezența și concentrația mirosurilor în aerul înconjurător se evaluează în conformitate cu standardele în vigoare, respectiv «SR EN 16841-1 Aer înconjurător. Determinarea prezenței mirosurilor în aerul înconjurător prin inspecție în teren Partea 1: Metoda grilei», «SR EN 16841-2 Aer înconjurător. Determinarea prezenței mirosurilor în aerul înconjurător prin inspecție în teren Partea 2: Metoda dărei de miros» și «SR EN 13725 Calitatea aerului. Determinarea concentrației unui miros prin olfactometrie dinamică» sau cu alte standarde internaționale care garantează obținerea de date de o calitate științifică echivalentă.

Funcționarea obiectivului nu va fi o sursă importantă de mirosuri, dacă se vor lua măsuri pentru buna funcționare a stației de asfalt și dacă transportul materiilor finite se va face în camioane acoperite.

Instalațiile si echipamentele de purificarea a aerului:

Pentru reducerea pierderilor de beton si asfalt si încadrarea concentrațiilor de particule materiale în aer în reglementările legale, s-au prevăzut:

✓ *In cazul stației de mixturi asfaltice:*

- filtre textile de reținere (saci de filtrare din material textil) prevăzute cu dispozitive de curățare; filerul recuperat este transportat printr-o clapetă pendulară direct în silozul de filer, iar particulele grosiere sunt transportate prin intermediul a 2 melci transportori în elevatorul de agregate fierbinți;
- instalația mobilă de desprafuire aferentă stației de preparat asfalt, cu capacitatea de 2400m³/h. Praful rezultat în urma uscării/ciuruirii este absorbit de exhaustorul stației și depozitat într-un siloz metalic etans special destinat acestui material cu capacitate de 100 tone. Desprafuirea are loc prin intermediul unei baterii de filtre textile (saci din material textil termorezistent), cantitatea de praf fin rezultată fiind transportată în siloz cu ajutorul unor snecuri elicoidale metalice, iar praful grosier este reintrodus în circuit printr-o fantă existentă în tubulatura de protecție a elevatorului cu cupe calde și

intra in mixtura asfaltica in categoria nisipurilor. Instalatiya de exhaustare de la rezervorul de bitum este prevazuta cu un coș metalic de evacuare a gazelor arse.

✓ *In cazul statilor de betoane si balast stabilizat:*

- instalatiya pneumatica de transport ciment din autocisterne in silozuri, precum si statiile de preparare a betoanelor sunt etanșe; cimentul este depozitat in silozuri racordate la un transportor elicoidal etanș;
- filtru antipraf pentru protectie in timpul dozarii, montat pe dozatorul fiecărei statii de preparat betoane (filtre textile de reținere a pulberilor, care se schimbă periodic);

Evacuarea gazelor arse, dupa trecerea prin unitatea de filtrare a gazelor, in cadrul statie de preparat mixturi asfaltice, al carei arzator poate functiona, prin arderea combustibilului lichid greu, respectiv a gazului natural (instalatia avand posibilitatea sa foloseasca alternativ cele doua tipuri de combustibil), se realizeaza printr-un cos cu H = 8 m si diametrul de 1050 mm.

Valorile masurate nu trebuie sa depaseasca valorile limita de emisie ale poluantilor specifici, stabilite in Ordinului M.A.P.P.M. nr. 462/1993 - conditii tehnice privind protectia atmosferei, respectiv:

Denumire sursa de emisie	Indicatori specifici	Valori Limita de Emisie (mg/Nmc)
- cos de evacuare gaze arse cu H = 8 m si D=1050 mm, aferent arzatorului statiei de asfalt, functional cu CLG/gaze naturale.	Monoxid de carbon (CO)	170 / 100
	Oxizi de sulf (SO ₂)	1700 / 35
	Oxizi de azot (NO ₂)	450 / 350
	Pulberi	50 / 5

Emisiile fugitive se vor determina ca imisii la limita amplasamentului spre zona locuita; acestea nu vor depăși valorile stabilite de Legea 104/15.06.2011 privind calitatea aerului inconjurator, respectiv:

Indicator	Perioada de mediere	Valoare Limita
Particule în suspensie (PM10)	24 h	50 µg/mc

Dupa punerea in functiune a statiei de preparat mixturi asfaltice, a statiilor de preparat betoane, precum si a statiei de stabilizat balast, se vor efectua masuratori privind emisiile atmosferice ce vor determina si frecventa de monitorizare a acestora, iar emisiile masurate nu vor trebui sa depaseasca valorile limita prevazute de legislatia de mediu in vigoare.

Măsurile prevăzute pentru prevenirea/ reducerea emisiilor în aer:

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

- 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 tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară;

- 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;
- procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor aflate sub acțiunea utilajelor de lucru sau a drumurilor de acces, în special a celor nepavate;
- drumurile de șantier vor fi permanent întreținute pentru a se reduce dispersia pulberilor în atmosferă prin udare periodică;
- transportul materialelor, materiilor prime și a pământului excavat se va face pe cât posibil cu autovehicule acoperite;
- după finalizarea lucrărilor, recomandăm readucerea zonelor afectate pe cât posibil la starea inițială;
- se recomandă monitorizarea calității aerului în perioadele excesiv de secetoase și cu vânturi în vederea ținerii sub control a poluării produse ca urmare a antrenării materiilor în suspensie.

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

- emisii de poluanți rezultați de la vehiculele rutiere trebuie să se încadreze în normele tehnice privind siguranța circulației rutiere și protecției mediului, verificați prin inspecția tehnică periodică și se vor încadra în limitele impuse de NRTA 4/98 (Norme Republicane de Transport Auto);
- asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură)/ utilajele, autoutilitarele etc. vor fi moderne/performante, în acord cu reglementările UE în domeniul protecției mediului;
- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor, respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale;
- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze mai mari de 3 m/s;
- respectarea riguroasă a normelor de lucru pentru a nu crește concentrația pulberilor în aer;
- se va menține ordinea și curățenia în incinta și în zona limitrofă obiectivului;
- adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare;
- întreținerea permanentă a drumului de acces în incintă și din incintă;
- întreținerea permanentă a canalelor colectoare de ape pluviale și a decantorului amplasat la marginea incintei;

- mijloacele de transport vor circula cu viteză redusă (20 km/h) și fără pierderi de material (agregate) astfel încât să nu creeze disconfort locuitorilor din vecinătatea drumurilor de acces;
- acoperirea cu prelate a camioanelor care transportă materiale fine care pot fi ușor împrăștiate de vânt;
- se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare /descărcare mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite;
- traseul mijloacelor de transport pentru materia primă și finită va evita zona de locuințe;
- pentru limitarea emisiilor de pulberi silozurilor de ciment și mixerul sunt prevăzute cu filtre pentru reținerea pulberilor de ciment.

În timpul funcționării obiectivului, se pot lua în considerare următoarele *măsuri suplimentare pentru controlul emisiilor* de particule, măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse:

Pentru limitarea emisiilor în aer în timpul funcționării **Stației de preparare a mixturilor asfaltice**, se pot lua în considerare următoarele *măsuri suplimentare pentru controlul emisiilor de particule*:

- întreținerea corespunzătoare a instalației de desprăfuire cu filtru cu saci și dotarea silozului de stocare filer cu sistem de filtre;
- controlul caracteristicilor și parametrilor de funcționare pentru arzătoare și flacăra;
- asigurarea unui raport corect de amestec aer- combustibil și un timp de retenție adecvat;
- asigurarea unei stări de funcționare corespunzătoare pentru arzătoare, volum suficient al flăcării.

Menținerea în limitele prescrise a temperaturii bitumului - acoperirea agregatelor, în buncăre.

În timpul funcționării **Stației de balast stabilizat și a Stațiilor de preparare betoane**, se pot lua în considerare următoarele *măsuri suplimentare pentru controlul emisiilor de particule*, măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse:

- stropirea cu apă a drumului de acces până la punctul de lucru și a căilor de circulație internă pentru prevenirea producerii de pulberi la deplasarea mijloacelor auto;
- acoperirea sau umectarea agregatelor și a nisipului în buncăre, pentru stațiile de preparare betoane**, în perioadele secetoase, pentru a reduce antrenarea particulelor de praf la manipulare / în perioadele cu vânt;
- montarea filtrelor de aer la silozurile de ciment și la celelalte componente ale instalației și întreținerea acestora conform instrucțiunilor producătorului.

Proiectul prevede, în cadrul organizării de șantier, adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea/diminuarea impactului potențial asupra calității aerului și a sănătății populației. Prin respectarea măsurilor propuse, obiectivul nu va afecta semnificativ receptorii sensibili (populație umană).

În cazul condițiilor planificate de funcționare altele decât cele normale (porniri/oprii), titularul are obligația limitării timpului de operare în aceste condiții.

În cazul unor situații neplanificate (accidente, oprirea alimentării cu energie/ combustibil, disfuncționalități ale sistemelor de colectare/tratare și evacuare a emisiilor, etc.) titularul are obligația opririi în cel mai scurt timp posibil, din punct de vedere tehnologic, a instalației generatoare de emisii.

Se vor lua toate măsurile ca în aceste condiții de funcționare emisiile din instalații sa nu genereze deteriorarea calității aerului.

Dacă va fi necesar, se va face monitorizarea calității aerului în zona de influență a obiectivului, prin măsurători obiective – analize efectuate de un laborator acreditat, după punerea în funcțiune a obiectivului.

Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului, conform convențiilor internaționale.

Responsabilitatea aplicării măsurilor de prevenire/ minimizare a impactului potențial asupra mediului în etapa executării lucrărilor prevazute prin proiect revine titularului proiectului și antreprenorului lucrărilor de construcții

Având în vedere arealul zonei de lucru și măsurile de prevenire/ reducere a impactului prevăzute a se adopta în perioadele de lucru, se apreciază că nu există riscul ca vecinătățile din zona de amplasament să fie afectate în mod semnificativ de emisiile de pulberi sedimentabile și în suspensie în aerul ambiental.

Se apreciază că în atât în perioada de realizare a proiectului, cât și în perioada de funcționare a obiectivului, ca urmare a măsurilor tehnice/ operaționale/ organizatorice ce vor fi adoptate pentru de prevenirea/ reducerea poluării, nivelul concentrațiilor de poluanți în aer nu va fi influențat semnificativ de activitățile desfășurate pe amplasamentul șantierului și se va situa sub valorile limită, valorile țintă și nivelurile critice prevazute de Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și concentrațiile maxime admisibile pentru particule sedimentabile totale (TSP) prevăzute de STAS nr. 12574/1987.

Impactul asupra calitatii atmosferei generat de sursele de pe amplasamentul obiectivului analizat este strict local si se estimeaza încadrarea în limitele prevazute de STAS 12574 - 87 si a Legii 104/2011, precum si a dispozitiilor Ordinului nr. 462/1993 care nu sunt contrare legii 104/2011.

Proiectul prevede adoptarea de masuri specifice pentru prevenirea/ diminuarea impactului potential asupra calitatii aerului si a sanatatii populatiei. Prin respectarea masurilor propuse, obiectivul nu va afecta semnificativ receptorii sensibili (populatie umana). Beneficiarul va respecta legislatia în vigoare si va lua toate masurile de protectie a mediului.

II. Emisii de zgomot

Poluarea fonică se manifestă prin zgomote (definite ca amestecuri dizarmonice de vibrații cu intensități și frecvențe diferite) sau emisii de sunete cu vibrații neperiodice, de o anumită intensitate, ce produc o senzație dezagreabilă, jenantă și chiar agresivă.

Vibrațiile sunt mișcările ce se abat de la mersul normal, respectiv disfuncțiile bruște ale elementelor implicate în realizarea procesului de muncă.

Zgomotul unui agregat, al unei mașini, etc., reprezintă fenomene acustice utile, care trebuie să se detașeze de un fond sonor parazit pentru a putea constitui semnale sonore informative despre modul de funcționare a utilajelor.

Zgomotul produs de echipamentul utilizat în exterior, în principal în construcții și lucrări publice este o parte importantă a zgomotului unei comunități, de asemenea cunoscut drept zgomot de mediu, zgomot rezidențial sau zgomot intern.

Propagarea zgomotului depinde de următorii factori:

- natura amplasării topografice, vegetație, construcții existente în apropiere;
- condiții climatice – vânturi dominante ;
- structura traficului rutier (vehicule ușoare sau grele);
- condiții de circulație (număr vehicule/oră, viteză de circulație);
- caracteristici tehnice ale traseului.

În timpul execuției lucrărilor de construcție, depășirea nivelului de zgomot admis va fi temporară și intermitentă. Sursele de zgomot care ar putea deranja vecinătățile vor fi utilajele care vor funcționa pe timpul amplasării stațiilor, montajului utilajelor componente, transportul materialelor, respectiv la nivelarea-amenajarea terenului după terminarea lucrărilor de montaj.

Acestea sunt însă reglate din fabricație, pentru a genera un nivel de zgomot în limitele acceptate de normele europene. Se poate aprecia, că în timpul execuției lucrărilor de investiție, depășirile nivelului de zgomot admis vor fi de durată scurtă și nu va crea disconfort major pentru vecinătăți.

Sursele de zgomote și vibrații sunt generate de lucrările necesare montării instalațiilor, de autovehiculele utilizate la execuția lucrărilor și pentru transportul materialelor.

Sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de utilajele folosite pentru activitățile specifice obiectivului, manevră și transport materii prime și finite autobasculante. Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare. De obicei, nivelul de zgomot definit, în zona utilajelor, la o distanță de 10 – 15 m prezintă valori de 60 –90 dB(A) pentru zona de acțiune a mijloacelor auto.

Zgomotul și vibrațiile sunt considerate principalele surse de poluare, construind factori generatori de stres.

În timpul funcționării stației de asfalt, a stațiilor de preparat betoane și a stației de stabilizat balast, de pe amplasamentul studiat, se pot cumula efectele negative existente cu cele generate de creșterea traficului în zonă datorită transportului materiilor prime și a produselor finite.

Toate sursele exterioare de zgomot vor respecta prevederile HG nr. 1.756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

În perioada de funcționare:

Sursele potențiale de zgomot în activitatea analizată, pot fi reprezentate și de:

1. funcționarea stației de asfalt;
2. funcționarea stației de stabilizat balast;
3. funcționarea celor două stații de preparat betoane; motoarele electrice ce antrenează utilajele dinamice din cadrul stației de betoane, benzile transportoare, malaxorul. Malaxorul este un echipament nou care va funcționa într-o zonă industrială, fără exigente speciale de izolare fonică.
4. mijloacele de transport ce intră și ies pentru descărcare de materii prime, respectiv încărcare produs finit, care vor afecta nivelul pragului de zgomot din zonă numai pe durata staționării și efectuării manevrelor pe raza amplasamentului.

5. manipularea materialelor (încărcătorul frontal).

Pornirea și traficul de autovehicule, funcționarea echipamentelor și utilajelor din dotare, manipularea materialelor, zgomotul produs de operațiile aferente activităților auxiliare se manifestă pe un perimetru restrâns. Vor fi utilizate doar sisteme constructive, materiale și elemente de construcție agrementate tehnic conform Legii 10/1995.

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile reprezentate de mijloacele de transport, se va înscrie în nivelul de zgomot datorat traficului rutier. Activitățile (de transport și de producție) se vor desfășura în cursul zilei.

Prin exploatarea corespunzătoare a stațiilor de producere betoane, a stației de stabilizat balast și a stației de producere mixturi asfaltice, activitatea ce se va desfășura în cadrul incintei nu va influența negativ așezările umane. Activitățile desfășurate în cadrul obiectivului, din punct de vedere al zgomotului și vibrațiilor, nu conduc la manifestări directe asupra sănătății populației din zonele limitrofe.

La nivel local, personalul care lucrează la locuri de muncă cu nivel ridicat de zgomot este protejat prin măsuri aferente pe linie de protecția muncii.

Caracterizarea zgomotului produs de traficul auto

Nivelul global al zgomotului produs de traficul rutier este dat de numeroase surse sonore care acționează, în majoritatea cazurilor, simultan. Zgomotele care apar în timpul mersului unui vehicul provin, în principal, din funcționarea ansamblului motor, funcționarea organelor de transmisie, caroserie, șasiu și sistemul de rulare. Motorul este sursa cea mai importantă de zgomot. În funcție de natura fenomenelor implicate, acest zgomot poate fi mecanic, datorat în principal contactului pieselor, aerodinamic, datorat curgerii fluidelor și termic, datorat fenomenelor sonore produse în timpul procesului de ardere. Zgomotul de evacuare al motoarelor reprezintă cea mai mare sursă individuală de zgomot, care trebuie redusă în majoritatea cazurilor.

Poluarea fonică datorată traficului rutier depinde și de caracteristicile drumului. Șoselele cu pante și curbe strânse influențează emisiile în sensul creșterii intensității acestora prin adaptarea vitezei de mers la cerințele acestora, având loc o multitudine de schimbări de viteză, decelerări și mers turat al motorului. Șoselele plane permit deplasări cu viteze ridicate și în acest caz poluarea fonică se datorează îndeosebi zgomotului de rulare (interacțiunea roată – drum) și curenților de aer generați de deplasarea autovehiculului.

Stilul de conducere influențează poluarea fonică prin regimurile de accelerare și turație a motorului și prin nivelul de viteză al autovehiculului.

Construcția pneului și îmbrăcămintea drumului (asfalt neted, poros, piatră cubică) influențează nivelul de poluare sonoră datorată traficului rutier. În general, nivelul de zgomot crește cu mărirea volumului traficului, a vitezei de deplasare și cu numărul de autocamioane aflate în fluxul de trafic.

Zgomotul datorat traficului rutier nu este constant, nivelul acestuia depinzând de numărul, tipurile și viteza autovehiculelor care-l produc. Strategiile de reducere a poluării fonice se pot grupa în trei categorii: controlul autovehiculelor, controlul utilizării terenurilor, planificarea și proiectarea străzilor și autostrăzilor.

Posibilitățile creării unor stări de disconfort pentru populația din zonă ca urmare a zgomotelor și vibrațiilor produse pe parcursul activității de execuție sunt în limite acceptate. Zgomotele și vibrațiile sunt cauzate de activitățile utilajelor pentru lucrările de construire.

În ceea ce privește modul de lucru la construcții montaj, utilajele specifice transportului materialelor pentru realizarea lucrării nu staționează mult timp în zonă, doar pentru descărcatul materialelor, funcționarea lor în această perioadă nu dăunează zonei.

Cerința, privind protecția împotriva zgomotului, presupune conformarea elementelor delimitatoare ale spațiilor astfel încât, zgomotul perceput de către ocupanți, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată o ambianță acustică acceptabilă.

Conform legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 55 dB(A) ziua, și 45 dB(A) noaptea.

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Activitățile producătoare de zgomot din curte se vor desfășura doar în orar diurn.

Având în vedere distanța până la cea mai apropiată locuință, nu sunt așteptate depășiri ale zgomotului în zonele de locuințe, datorate activității de pe amplasament.

Dacă vor exista sesizări și prin măsurători obiective se vor constata depășiri ale acestor valori, se recomandă instalarea unor bariere fonice spre vecinătățile locuite.

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

Conform H.G nr. 493/2006, actualizată prin Hotărârea nr. 601 / 2007 sunt fixate valorile limită de expunere și valorile de expunere de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția sănătății lucrătorilor în raport cu nivelurile de expunere zilnică la zgomot și presiunea acustică de vârf. În cazul valorilor limită de expunere, determinarea expunerii efective a lucrătorului la zgomot trebuie să țină seama de atenuarea realizată de mijloacele individuale de protecție auditivă purtate de acesta.

În conformitate cu prevederile SR 10009-2017, limitele maxim admise pentru nivelul de zgomot (nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A), măsurat la limita zonelor funcționale din mediul urban (în cazul a două sau mai multe zone funcționale adiacente pentru care în acest standard sunt stabilite limite admisibile diferite, pe linia de demarcație a respectivelor zone funcționale se ia în considerare cea limită admisibilă care are valoarea cea mai mică) sunt:

- pentru *zona industrială*: LAeqT = 65 dB,
- pentru *zona rezidențială*: LAeqT = 60 dB.

Valorile admisibile ale nivelului de zgomot exterior pe străzi - măsurat (ca Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, LAeqT) la bordura trotuarului ce mărginește partea carosabilă - sunt următoarele:

- pentru *Stradă de categorie tehnică IV, de deservire locală*, LAeqT=60 dB
- pentru *Stradă de categorie tehnică III, de colectare*, LAeqT=65 dB

- pentru *Strada de categorie tehnică II de legătură*, LAeqT=70 dB;
- pentru *Stradă de categorie tehnică I, magistrală*, LAeqT=75-85 dB.

Valorile admisibile ale nivelului de zgomot la limita spațiilor funcționale (limita spațiului amenajat activității specifice, și nu limita proprietății din care fac parte aceste spații, care poate fi mai extinsă), *incinte industriale / spații cu activitate comercială*, conform SR 10009-2017: Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, LAeqT: 65 dBA.

Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/ 21.02.2014, art. 16 (completat și modificat prin Ord. M.S. nr. 994/2018) prevede următoarele aspecte privind poluarea sonoră.

(1) Dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB;

b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 45 dB;

c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la exteriorul locuinței pe perioada nopții în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(2) În cazul în care un obiectiv se amplasează într-o zonă aflată în vecinătatea unui teritoriu protejat în care zgomotul exterior de fond anterior amplasării obiectivului nu depășește 50 dB (A) în perioada zilei și 40 dB (A) în perioada nopții, atunci dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 50 dB;

b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 40 dB;

c) 45 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(3) Sunt interzise amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii specificate la art. 5 alin. (1) în interiorul teritoriilor protejate, cu excepția zonelor de locuit.

(4) Amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii specificate la art. 5 alin. (1), în interiorul zonelor de locuit, se fac în așa fel încât zgomotul provenit de la activitatea acestora să nu conducă la depășirea următoarelor valori-limită:

a) 55 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuințelor, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;

b) 45 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuințelor, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;

c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

Măsuri tehnice și operaționale pentru reducerea nivelului de zgomot

Operatorul va urmări ca toate sistemele constructive, materialele și elementele de construcție noi și/sau de import, să fie utilizate conform agreementului tehnic și să respecte prevederile legislației în vigoare (H.G.

1.756 din 06.12.2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor).

În perioada de execuție și funcționare a stațiilor, respectiv a stației de asfalt, stației de balast stabilizat și a celor două stații de betoane, amplasate pe terenul studiat se vor avea în vedere:

- desfășurarea lucrărilor etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la această perioadă;
- se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- folosirea de utilaje care să nu conducă, în funcționare, la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare – nivelul de zgomot nu va depăși 85 dB(A) pentru un singur echipament;
- diminuarea la minim a înălțimilor de descărcare a materialelor;
- oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor;
- aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil;
- monitorizarea eficacității măsurilor de atenuare a impactului ținând seama de limitele impuse prin reglementările în vigoare;
- instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor/deșeurilor;
- stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația mijloacelor de transport în localități și pe drumurile tehnologice;
- respectarea orelor de liniște în zonele locuite.

Pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor la utilajele dinamice aflate în dotarea stațiilor propuse, se vor realiza:

- centrări corespunzătoare;
- rodaj mecanic;
- ungeri adecvate;
- alimentări corecte;
- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor;
- respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale;
- exploatarea se va face conform cărților tehnice.

Personalul va purta echipament de protecție și anume antifoane.

Măsurile propuse pentru limitarea zgomotului generat de trafic

Pentru a nu depăși limita de zgomot admisă pe calea de acces, societatea va trebui să impună atât pentru mijloacele auto proprii cât și pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare.

Se recomandă ca traseul mașinilor grele să ocolească zonele de locuit; în cazul apropierii de acestea, să se analizeze amplasarea de indicatoare de limitare a vitezei pe zonele de stradă cu locuințe, pentru traficul mașinilor grele.

Societatea va realiza verificările tehnice la mijloacele auto din dotare. Asigurarea întreținerii căilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot.

Respectarea programului de lucru stabilit, diurn.

Dacă prin măsurători obiective se vor evidenția valori care depășesc limita admisă pentru nivelul de zgomot generat de activitățile stației de pe amplasament, se recomandă instalarea unor bariere fonice (zid compact, panouri fonoizolatoare) spre receptorii sensibili.

Suplimentar, se recomanda ca zona obiectivului să se amenajeze perimetral cu vegetație (arbori, arbuști) care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Masurile care se impun in domeniul traficului greu, astfel incat comunitatea umana sa nu resimta cronic impactul acustic, presupun :

- utilizarea echipamentelor si utilajelor corespunzatoare din punct de vedere tehnic, de generatii recente, prevazute cu sisteme performante de minimizarea emisiilor de poluanti in atmosfera, inclusiv din punct de vedere al zgomotului produs;
- verificarea periodica din punct de vedere tehnic a utilajelor, in vederea cresterii performantelor;
- lucrarile care presupun producerea de zgomote cu intensitati ridicate se vor realize intr-un anumit interval orar, in principiu, pe timpul zilei;
- diminuarea la minim a inaltimii de descarcare a materialelor;
- oprirea motoarelor utilajelor pe perioada in care nu sunt in activitate;
- oprirea motoarelor autovehiculelor in intervalele de timp in care se realizeaza descarcarea materialelor;
- folosirea de utilaje cu capacitate de productie adaptate la volumele de lucrari necesar a fi realizate, astfel incat acestea sa aibe asociate niveluri moderate de zgomot;
- utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare, utilaje, pompe, etc.);
- programarea activitatilor astfel incat sa se evite cresterea nivelului de zgomot prin utilizarea simultana a mai multor utilaje care au asociate emisii sonore importante;
- managementul transporturilor – optimizarea traseelor ;
- restrictii de viteza in zona localitatilor ;
- stabilirea unei bune comunicari cu localnicii din zona si administratia locala ;
- perfectionarea si actualizarea controlului surselor, aplicarea unor solutii alternative din categoria celor mai bune tehnici disponibile sau a celor mai bune practici de management si/sau aplicarea de masuri corective sau preventive in vederea minimizarii si atenuarii continue a impactului acustic si vibrational asupra locuitorilor si lucratorilor, pe toata durata executarii proiectului.

Instalațiile/ utilajele/ echipamentele specifice vor fi exploatate astfel încât nivelul de zgomot rezultat din desfășurarea activităților pe amplasament să nu se depășească, la limita incintei obiectivului, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat-A- $L_{eq} = 65\text{dB}$, conform prevederilor SR 10009/2017-*"Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant"*.

La limita receptorilor protejați, în conformitate cu prevederile Ord. MS nr 119/2014, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat, măsurat în exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5m înălțime față de sol, nu va depăși 55 dB (Cz50) .

III. Emisii în ape

Hidrologie

Comuna Cepari este situata pe albia superioară a râului Topolog, în nord-vestul județului Argeș, la o distanță de 20 km de municipiul Curtea de Argeș, de o parte și de alta a drumului județean DJ 678 A.

Comuna Cepari are o structură răsfirată, tipică așezărilor din regiunile de deal și de munte din țara noastră având în componență 8 sate și o suprafața de 3726 ha. Acestea sunt : Cepari Pământeni (reședința comunei), Cepari Ungureni (Neagoș), Cărpeniș ,Morăști, Zamfirești, Urluiești, Valea Măgurii, Șendrulești.

Relieful este variat, astfel încât livezile de pomi fructiferi sunt completate cu holde mănoase (cereale, legume etc.), cu păduri și ape.

Hidrografia zonei analizate este tributara raului Topolog, bazin hidrografic Olt. Bazinul hidrografic Olt reprezinta aproximativ 10% din teritoriul Romaniei si strabate un numar de 6 judete, respectiv: Harghita, Covasna, Brasov, Sibiu, Valcea si Olt. Raul Olt, cod cadastral VIII.1, are o lungime totala de 915 km, izvorand din Hasmasul Mare(Harghita) cu punctul de varsare in fluviul Dunarea Izlaz (Olt). Suprafata totala a bazinului hidrografic Olt este de 24,050 km².

Râul Topolog este afluent de stanga al raului Olt si are codul cadastral VIII.1.151. Suprafata totala a subbazinului Topolog este de 543 km², lungimea totala este de 46 km, panta medie este de 17‰. Se formeaza pe versantul sudic al Munților Făgăraș, la confluenta a doua brate Izvorul Scării si Izvorul Negoiului.

Reteaua hidrografica este formata de raul Topolog, colectorul principal si de afluentii pe care-i primeste in cadrul acestui sector pe partea dreapta: Carpenis si Badislava. Traseul raului Topolog imparte zona de la nord la sud in doua parti: versantul vestic si versantul estic, fata de talvegul raului.

Datorita reliefului, apele torentiale se scurg pe versanti in vaile paraielor spre lunca raului, punand in pericol taluzurile vailor si drumurilor comunale, care sunt situate in imediata apropiere a malurilor acestor paraie.

Studierea regimului scurgerii apelor din bazinul hidrografic Topolog a fost facuta prin valorificarea materialului hidrometric si hidrologic acumulat pana in prezent la statia hidrometrica Suici.

Materialele acumulate pana in prezent si in special in ultima perioada, precum si studiile si cercetarile efectuate in zona, permit stabilirea unor valori caracteristice si legitati importante ale regimului hidrologic al raului Topolog.

Scurgerea raului Topolog este diferita de la an la an, datorita variatiei factorilor climatici si diversitatii factorilor fizico – geografici.

Regimul scurgerii este determinat de modul complex de combinare a surselor de alimentare cu regimul factorilor climatici in diferite intervale de timp.

Acestea definesc existenta sezoanelor hidrologice ale raului Topolog (sezonul de iarna, sezonul de primavara, sezonul de vara si sezonul de toamna) caracterizat prin fenomene specifice climatice si hidrologice.

Hidrogeologia

Hidrogeologia prezinta caractere distincte in functie de morfologie si de structura litologica a depozitelor care cantoneaza stratele acvifere, precum si caracterul pe care il capata acestea in momentul cand sunt puse in libertate.

In general, directia de scurgere a apelor subterane urmeaza pantele vailor si interfluviilor, iar nivelul hidrostatic al stratelor freatice urmareste in general relieful.

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Surse posibile de poluanți pentru apele freatice și de suprafață sunt următoarele:

- ✓ scurgerile de carburanți și lubrefianți din cauza unor situatii accidentale normale (spargeri de conducte de alimentare a motoarelor mijloacelor de transport) sau catastrofice (viituri de apă, alunecări de teren);
- ✓ colectarea necorespunzătoare a apelor pluviale impurificate cu hidrocarburi de pe platformele aferente căilor de acces;
- ✓ emisiile de gaze provenite din traficul autovehiculelor- contribuie la creșterea acidității atmosferei cu efecte directe și/ sau indirecte asupra calității apei.

Evacuarea apelor uzate

Instalațiile interioare de canalizare a apelor uzate menajere vor asigura colectarea și evacuarea în rețeaua exterioară de canalizare din incintă, a următoarelor categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere provenite din funcționarea obiectelor sanitare;
- ape de condens provenite din funcționarea aparatelor de climatizare a aerului;

Instalațiile se vor executa din:

- pentru conductele de legătură ale obiectelor sanitare: tuburi și piese de legătură din polipropilenă PP;
- pentru coloanele de canalizare menajeră: tuburi și piese de legătură din PP;
- pentru conductele de canalizare îngropate din PVC – KG;
- cămine de vizitare din prefabricate de beton sau polietilenă.

Canalizarea menajeră asigurată de rețeaua exterioară de colectare și deversarea în bazinul vidanjabil etanș situat pe amplasament.

Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare se evacuează gravitațional, prin curgere liberă, Apele menajere vor fi colectate prin tuburi PVC – KG – 160 mm și dirijate spre o fosă septică vidanjabilă.

Rețeaua de canalizare pluvială este separată de rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere, deoarece în cazul unor ploi cu intensitate mare, chiar dacă sunt de scurtă durată, în conductele de canalizare a apelor meteorice regimul de curgere este sub presiune și orice legătură între aceste conducte și rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere ar duce la inundarea clădirii prin obiectele sanitare. Pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale de pe învelitoarea clădirii se va folosi sistemul jgheaburi și burlane.

Apele de pe suprafețele betonate și parcaje sunt preluate cu ajutorul gurilor de scurgere și a rigolelor carosabile și direcționate printr-o rețea de canalizare, separată de celelalte rețele, către separatorul de hidrocarburi și decantorul propuse prin proiect, după care vor fi dirijate către emisarii din zona.

Proiectarea separatoarelor de hidrocarburi se va realiza conform standardelor SR EN 858 -1: „Principii de proiectare, performanță și încercări, marcarea și menținere a calitatii” și SR EN 858-2 „Alegerea dimensiunilor nominale, instalare, service și mentenanța care definește două tipuri de reținere” - Clasa I - cu filtru coalescent- reține reziduuri sub 5 mg/l, în concordanță cu buletinul de analiză al SREN 858-1 și NTPA- 002/ 2005. Apele pluviale de pe acoperiș vor fi preluate de jgheaburi și burlane și dirijate liber la suprafața terenului.

Măsurile prevăzute pentru prevenirea poluării apelor în perioada de funcționare:

- instalațiile/rețelele de preluare a apelor uzate menajere se vor executa conform normelor tehnice în vigoare pentru a elimina riscul scurgerilor/infiltrațiilor accidentale;
- după realizarea investiției, se va degaja amplasamentul de lucrările provizorii;
- se vor asigura platforme betonate pentru depozitarea materialelor de construcție și pentru depozitarea temporară a deșeurilor generate;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face numai cu respectarea tuturor normelor de protecție mediului;
- apele uzate menajere provenite de la organizarea de șantier trebuie stocate în bazine sigure care să nu permită infiltrații în sol, apă uzată stocată urmând a fi vidanțată periodic;
- se interzice poluarea apelor și solului cu carburanți, uleiuri uzate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și a mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora; întreținerea utilajelor (schimbările de ulei, curățarea lor) se va face în zone special amenajate, pentru a nu se produce pierderi de ulei sau apă poluată;
- se iau măsuri pentru evitarea descărcării deșeurilor în albiile de râu, deoarece aceasta poate să ducă la poluarea solului, subsolului, apei și a florei și faunei acvatice, sau/și la modificarea morfologiei albiilor respective;
- se va asigura controlul strict al transportului betonului/mortarului cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu; spălarea benelor și evacuarea apei cu ciment se va realiza în locuri special amenajate;
- se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, depozitarea și eliminarea acestora, în funcție de natura lor, se va face prin firme specializate, conform prevederilor în vigoare;
- se va interzice depozitarea de materiale, deșeuri de orice tip sau spălarea utilajelor direct pe sol;
- personalul angajat va fi instruit asupra modului de întreținere a instalațiilor și de acționare în cazuri de defecțiuni accidentale, precum și asupra modului de intervenție în cazul poluării accidentale;
- trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, suprafață pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul, subsolul și stratul freatic;
- se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea, reducerea și controlul riscului de apariție a poluărilor accidentale, iar în cazul producerii unor astfel de incidente nedorite, se va interveni

operativ pentru înlăturarea lor și eliminarea materialelor absorbante și a celorlalte deșeuri rezultate pe amplasament, în conformitate cu prevederile legale;

- parcare, gararea autovehiculelor se va face doar în incinta proprie;
- aplicarea în caz de necesitate a măsurilor de prevenire și combatere a poluării accidentale conform prevederilor legislației în vigoare

Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto care vor deservi investiția se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol. În cazul în care se constată defecțiuni se va izola tronsonul defect și se va interveni pentru reparație.

În aceste condiții, se apreciază că impactul prognozat asupra calității apelor de suprafață și subterane în perioada de funcționare a obiectivului aferent proiectului va fi nesemnificativ.

Stațiile, instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor:

- Separatoare de hidrocarburi pentru preepurarea apelor pluviale colectate de pe suprafețele carosabile.

CONCLUZII

În condițiile implementării măsurilor de prevenire a impactului potential stabilite se apreciază că în timpul realizării lucrărilor de amplasare a stației de producere mixturi adsfaltice, a celor două stații de preparare betoane, a stației de stabilizat balast, și a tuturor echipamentelor tehnice propuse prin proiect, precum și în timpul funcționării acestora nu se va produce poluarea apelor de suprafață și subterane.

Se pastrează situația existentă, a stării de calitate a apei, nu vor exista surse dirijate de poluare a apei, iar în caz de avarii, probabilitatea de poluare a apelor este extrem de redusă.

IV. Emisii pe sol

Date generale

Din punct de vedere geologic amplasamentul se află în perimetrul mării unități denumită "Platforma Moesică" care reprezintă fundamentul cutat, aflat sub 2000 m adâncime și peste care s-au depus depozitele argilo-nisipoase și loessoide ce alcătuiesc "cuvertura sedimentară".

Pentru studiul de față prezintă interes direct numai depozitele cuaternare din ciclul de sedimentare Holocen superior (qhb), constituite din depozite argiloase, ce stau peste depozitele aluvionare ale terasei joase. În amplasament sunt predominante depozitele de terasă constituite dintr-o copertă subțire (argile/argile prăfoase) ce stă peste pietrișuri și bolovănișuri în matrice argilooasă prăfoasă.

Conform hărții de macrozonare seismică a teritoriului României, anexă la SR 11100/1-93 „Zonarea seismică a teritoriului României”, perimetrul cercetat se încadrează în macrozona de intensitate 71, cu perioadă de revenire de 50 de ani .

Conform normativului P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică - Partea I”, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani, este: $a_g = 0.25$ g, iar perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c = 0.7$ sec .

În ceea ce privește încadrarea în zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se găsește zona studiată, factorii de risc avuți în vedere sunt: cutremurele de pământ, inundațiile și alunecările de teren.

Cutremurele de pământ: zona de intensitate seismică pe scara MSK este 71, cu o perioadă de revenire de cca. 50 ani. Inundații: aria studiată se încadrează în zona cu cantități de precipitații cuprinse între 100 și 150 mm în 24 de ore, cu arii afectate de inundații datorate revărsării unui curs de apă.

Având în vedere informațiile geotehnice obținute din amplasament, precum și specificul obiectivelor proiectate, se pot face următoarele recomandări și indicații orientative:

- pentru fundarea viitoarelor imobile se poate lua în considerare fundarea directă pe teren natural sub adâncimea maximă de îngheț și sub depozitele de umpluturi. se poate avea în vedere și fundarea pe teren îmbunătățit, soluția recomandată fiind cea îmbunătățire a terenului prin înlocuirea depozitelor de umpluturi de sub fundații cu o pernă din materiale granulare (balast sau piatră spartă). După eliminarea umpluturilor ce vor fi înlocuite, înainte de așternerea materialelor granulare, terenul de fundare va fi supus unei compactări dinamice;
- funcție de posibilități și de situația din teren, imobilele pot să aibă aceeași soluție de fundare, dar și soluții de fundare diferite, în funcție de grosimea umpluturilor din amprenta acestora sau în funcție de specificul obiectivului;
- indiferent de soluția aleasă, cotele de fundare (în cazul fundațiilor de suprafață) trebuie să depășească adâncimea maximă de îngheț, deoarece, datorită fenomenului de îngheț- dezgheț, terenul se degradează, micșorându-și considerabil capacitatea portantă;
- după execuția excavațiilor la cota de fundare și îmbunătățirea terenului se recomandă realizarea unor teste de capacitate portantă;
- se va avea în vedere compactarea fundului excavațiilor;
- în funcție de condițiile locale se va evita, perturbarea echilibrului hidrologic și hidrogeologic din zonă, nerealizându-se lucrări care pot bara căile de curgere a apei către colectori / emisari.
- incintele excavațiilor vor fi amenajate astfel încât să permită colectarea și evacuarea rapidă a apei pe toată perioada execuției.

Sistematizarea terenului va asigura îndepărtarea apelor pluviale și evitarea stagnerii acestora, atât în perioada execuției cât și pe toată durata exploatării, prin soluții constructive adecvate.

Surse de poluare

Sursele posibile de *poluare a solului, subsolului și apelor* sunt operațiile de manipulare a agregatelor, nisipului, bitumului și fierului, posibile scurgeri de carburanți sau uleiuri de motor ca urmare a unor defecțiuni neprevăzute la mașinile de transport.

Stația de asfalt, stația de stabilizat balast, stațiile de betoane și utilajele aferente acestora, agregatele, cisternele de beton și combustibil vor fi amplasate pe platforme betonate, astfel încât să nu se infecteze solul sau apele uzate.

Ca urmare a soluțiilor tehnice prevăzute pentru evacuarea apelor uzate menajere și pluviale, se apreciază că nu vor fi poluări ale factorilor de mediu care să afecteze solul și subsolul zonei, astfel încât impactul asupra solului și subsolului va fi nesemnificativ. Instalațiile/rețelele de preluare a apelor uzate

menajere se vor executa conform normelor tehnice în vigoare pentru a elimina riscul scurgerilor/infiltrațiilor accidentale.

În condițiile implementării măsurilor de prevenire/ reducere a impactului potențial nominalizate, se apreciază că nu se va produce poluarea solului, apelor de suprafață și subterane.

Se apreciază că prin implementarea măsurilor de protecție, *impactul direct* asupra solului și subsolului va fi redus, atâta timp cât utilajele vor fi exploatate corespunzător, iar deșeurile rezultate vor fi gestionate în mod eficient, conform programului stabilit de constructor.

Impactul indirect susceptibil va fi redus și se va manifesta numai în cazul producerii unor poluări accidentale.

Atât deșeurile valorificabile, nevalorificabile cât și deșeurile menajere se vor colecta, depozita și evacua corespunzător.

Printr-un management adecvat nu vor fi pierderi de substanțe, combustibili și uleiuri la nivelul solului.

Desfășurarea activității pe amplasament în conformitate cu regulamentul de funcționare precum și cu respectarea condițiilor impuse în autorizații nu va produce o poluare semnificativă a solului, întrucât toate rezervoarele de materii prime sunt izolate și susținute în cuve de beton.

Personalul care desfășoară activitatea va fi instruit cu privire la responsabilitățile ce îi revin în cazul apariției de poluări accidentale, scurgeri accidentale de produse petroliere/uleiuri minerale în apă sau pe sol (recuperare, depozitare în recipiente etanșe, eliminare corespunzătoare).

În cazul apariției unei poluări accidentale se vor lua imediat măsuri de stopare a fenomenului și de remediere a suprafeței afectată.

Poluarea accidentală poate determina modificarea următoarelor caracteristici ale solului:

- modificări ale pH-ului solului;
- impurificarea solului cu hidrocarburi, local în zona amplasamentului unde se realizează lucrările de construcție;
- degradare fizică prin compactarea solului.

În perioada de execuție vor avea loc o serie de modificări în calitatea și structura solului și subsolului ca urmare a ocupării unor suprafețe cu baza de producție. Formele de impact identificate în această perioadă sunt:

- apariția fenomenelor de eroziune a solului și subsolului;
- poluări accidentale cu hidrocarburi sau alte substanțe, precum și cu ape uzate menajere;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor și materialelor de construcție.

De asemenea, în perioada de construcție, pe amplasamentul lucrărilor de construcție și pe drumurile de acces, utilajele și vehiculele vor emite particule încărcate cu metale grele care se vor depune pe solul din jur. Există deci posibilitatea contaminării solului cu Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Mn, dar cantitățile de poluanți se pot considera ca fiind nesemnificative.

Se apreciază că, date fiind cantitățile reduse de metale grele emise și depuse, nivelurile de contaminare a solului și subsolului nu vor fi majore. Pentru protecția solului și subsolului se recomandă amenajarea

corespunzătoare a spațiilor de lucru, prin betonarea spațiilor pentru intervenții la utilaje, în așa fel încât să poată fi colectate apele pluviale, în scopul evitării infiltrațiilor în sol.

Gestiunea deșeurilor trebuie făcută conform cerințelor legale pentru a evita poluarea solului. Astfel, colectarea selectivă și evacuarea periodică este necesară. Nu în ultimul rând, este necesar ca amplasamentul să fie dotat cu instalații sanitare ecologice pe toată perioada.

În perioada de exploatare se reduce foarte mult impactul asupra solului, prin sistematizarea și amenajările proiectate. Astfel, accesul autovehiculelor se va face pe căi de circulație special amenajate. Deșeurile vor fi colectate în spații special amenajate, pentru a putea fi preluate de către o firmă de salubritate.

Măsuri de prevenire a impactului asupra solului / subsolului:

- instalațiile/rețelele de preluare a apelor uzate menajere se vor executa conform normelor tehnice în vigoare pentru a elimina riscul scurgerilor/infiltrațiilor accidentale;
- după realizarea investiției, se va degaja amplasamentul de lucrările provizorii;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face numai cu respectarea tuturor normelor de protecție a mediului;
- se interzice poluarea apelor și solului cu carburanți, uleiuri uzate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și a mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;
- întreținerea utilajelor (schimburile de ulei, curățarea lor) se va face în zone special amenajate, pentru a nu se produce pierderi de ulei sau apă poluată;
- se iau măsuri pentru evitarea descărcării deșeurilor în albiile de râu, deoarece aceasta poate să ducă la poluarea solului, subsolului, apei și a florei și faunei acvatice, sau/si la modificarea morfologiei albiilor respective;
- se va asigura controlul strict al transportului de asfalt/filler cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu;
- accesul utilajelor, autobeculelor, orice transport greu se va desfășura cu măsuri de protecție și/sau ocolire a zonelor rezidențiale;
- se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, depozitarea și eliminarea acestora, în funcție de natura lor, se va face prin firme specializate, conform prevederilor în vigoare;
- se va interzice depozitarea de materiale, deșuri de orice tip sau spalarea utilajelor direct pe sol;
- personalul angajat va fi instruit asupra modului de întreținere a instalațiilor și de acționare în cazuri de defecțiuni accidentale, precum asupra modului de intervenție în cazul poluării accidentale;
- trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, suprafața pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul, subsolul și stratul freatic;
- se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea, reducerea și controlul riscului de apariție a poluărilor accidentale, iar în cazul producerii unor astfel de incidente nedorite, se va interveni operativ pentru înlăturarea lor și eliminarea materialelor absorbante a celorlalte deșuri rezultate pe amplasament, în conformitate cu prevederile legale;
- parcarea, gararea autovehiculelor se va face doar în incinta proprie;

- se impune verificarea permanenta a mijloacelor auto pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere pe sol sau în freatic.

CONCLUZII

Realizarea și funcționarea stațiilor propuse prin proiect nu va influența calitatea solului, subsolului și a panzei freatice ca urmare a dotărilor și echipamentelor prevăzute, impactul potențial fiind nesemnificativ.

V. BIODIVERSITATEA

Proiectul **nu intra sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007**, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare. Menționăm faptul că terenul care face obiectul prezentei documentații **nu este inclus** în rețeaua ariilor protejate din România, Natura 2000, nici ca SIT de importanță comunitară și nici ca SIT de Importanță Avifaunistică.

Impactul realizării proiectului va fi strict local, în jurul amplasamentului. Îndepărtarea vegetației ierboase, fragmentarea habitatelor naturale, izolarea suprafeței de sol din arealul analizat și pierderea calității de suprafață de contact, la nivelul careia se realizează multe schimburi în cadrul circuitelor biogeochimice locale, va avea de asemenea un impact strict local.

Poluanții care ar putea afecta în mod direct vegetația și fauna terestră sunt reprezentați de noxele emise din activitățile de săpături. Având în vedere valorile foarte mici ale concentrațiilor în aerul ambiental ale poluanților fitotoksici emisi, activitățile care se vor desfășura vor avea un impact neglijabil asupra biodiversității.

Pe perioada de execuție, lucrările vor avea un impact redus asupra vegetației și faunei terestre, manifestat prin ocuparea temporară a unor suprafețe cu amenajarea organizării de șantier. Acest tip de impact este greu de cuantificat.

În faza de operare impactul asupra speciilor și habitatelor se manifestă prin vibrațiile, depunerea pulberilor, zgomotul și activitatea echipamentelor și utilajelor propuse prin proiect, precum și transportul materiilor prime, materialelor auxiliare, a agregatelor minerale și a produselor finite. La acestea putem adăuga eventuala afectare a calității mediului prin deversările accidentale de carburanți și uleiuri.

O serie de specii vegetale care trăiesc în imediată vecinătate a amplasamentului organizării de șantier vor fi afectate prin depunerea pulberilor rezultate din funcționarea stației de preparare amestecuri asfaltice, a stațiilor de preparare a betonului, a stației de stabilizat balast, precum și a echipamentelor tehnice necesare funcționării acestora. Ca urmare, o serie de specii de nevertebrate care trăiesc în această zonă vor fi afectate prin reducerea suportului trofic sau a adăpostului.

Totuși, nu au fost identificate specii vegetale de importanță comunitară pe suprafața amplasamentului analizat și în preajma acestuia, iar dimensiunea populației de nevertebrate (fluturi de zi, libelule, gândaci) este nesemnificativă pentru că impactul să aibă relevanță la scara sitului luat ca întreg.

Nu există procese sau fenomene cu impact negativ care să continue după încetarea activității din cadrul organizării de șantier și care să influențeze pe mai departe existența speciilor vegetale și pasări. Singurul

fapt care poate fi menționat este modificarea peisajului. Inșă prin reconstrucția ecologică a zonei se vor aduce îmbunătățiri calității habitatului și se vor crea premise pentru reinstalarea cel puțin a unei părți dintre speciile vegetale și animale.

Masurile pentru protectia biodiversitatii care vor fi respectate de titularul de proiect sunt:

Masurile de reducere a impactului asupra biodiversitatii, descrise mai jos, au rol preponderent de preventie si sunt aplicabile, dupa caz, pe termen scurt, mediu si lung, continuu, ciclic sau in functie de evolutia lucrarilor si a conditiilor de mediu:

- respectarea graficului de lucrari, în sensul limitarii traseelor si programului de lucru, pentru a limita impactul asupra florei si faunei specifice amplasamentului;
- utilizarea de utilaje si mijloace de transport silentioase, pentru a diminua zgomotul datorat activitatilor de exploatare si prelucrare ale agregatelor minerale, care alunga speciile de animale si pasari;
- evitarea depozitarii necontrolate a materialelor rezultate;
- colectarea selectiva, valorificarea si eliminarea periodica a deseurilor, în scopul evitarii atragerii animalelor si îmbolnavirii sau accidentarii acestora;
- prevenirea si înlaturarea urmarilor unor accidente care ar putea polua puternic zona, prin scurgeri;
- lucrările aferente organizarii de santier se vor face astfel, încât să se evite, pe cât posibil, deteriorarea terenurilor adiacente amplasamentului analizat;
- stropirea drumurilor de exploatare în perioada de secetă prelungită și temperaturi ridicate, pentru reducerea concentrațiilor de pulberi în atmosferă;
- utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise;
- evitarea realizării lucrărilor de reparații și întreținere pe amplasament, cu excepția intervențiilor minore;
- conducerea societății va lua măsuri în vederea aplicării și utilizării celor mai bune tehnici disponibile care să asigure un nivel minim de zgomot, vibrații și praf, astfel ca efectele asupra factorilor de mediu și în special asupra biodiversității din zonele perimetrare să fie excluse;
- monitorizarea pulberilor în suspensie și a nivelului de zgomot la limita amplasamentului astfel ca societatea să ia măsurile tehnice corespunzătoare pentru diminuarea și reducerea oricărui tip de poluare sau de efecte asupra biodiversității din zonele învecinate;
- pe caile de acces se va rula cu viteza de maxim 20 km/h, pentru a limita ridicarea prafului si zgomotul;
- se recomanda ca toate transporturile necesare sa fie gestionate cat mai eficient, astfel încat sa se reduca la minim numarul lor;
- depozitarea controlata a deseurilor;

Toate masurile ce au fost recomandate pentru factorii de mediu sol si aer au efecte pozitive si in cazul protectiei biodiversitatii din zona amplasamentului si din zona adiacenta. Se recomandă ca, pentru minimizarea impactului asupra mediului, proiectul analizat sa fie respectat, asa cum a fost propus.

In ceea ce priveste planificarea lucrarilor, trebuie elaborat un plan de management la nivelul unitatii, care sa contina aspecte legate de planificarea si etapizarea lucrarilor, mentenanta utilajelor, instruirea personalului, gestionarea deseurilor, toate aceste aspecte putand exercita un efect negativ asupra mediului daca nu sunt gestionate corect.

VI. PEISAJUL

Date generale

Din punct de vedere teoretic, chiar daca schimbarile progresive pot fi considerate, in anumite conditii, binevenite, proiectele pot avea efecte asupra caracterului sau calitatii peisajului, precum si asupra modului in care populatia apreciaza aceste schimbari.

In literatura de specialitate se face diferenta intre peisaj si efecte vizuale, astfel:

- efectele asupra peisajului descriu schimbarile in caracterul si calitatea acestuia (peisajul considerat ca o resursa a mediului);
- efectele vizuale descriu modul in care sunt percepute schimbarile si efectul asupra perceptiei vizuale, fiind analizate in relatie cu efectele asupra populatiei.

Peisajul formeaza un tot unitar, in care componentele naturale si culturale sunt luate impreuna, nu separat. Urmatorii factori pot contribui la definirea peisajului:

- factori naturali: formele de relief, aerul si clima, solul, fauna si flora;
- factori culturali/sociali: utilizarea terenului, asezari umane;
- factori estetici si de perceptie: culori, texturi, forme, sunete, preferinte, amintiri.

Peisajul este o porțiune dintr-un spațiu, o rezultanta a interacțiunii în timp între mediul fizic inițial, exploatarea biologică și acțiunea omului, la integrarea elementelor aflate în interacțiune adaugându-se dimensiunea istorică, scara vieții umane, organizarea societății, dezvoltarea acesteia.

Peisajul geografic este considerat în mod obișnuit fizionomia, proprie unui teritoriu oarecare, care rezultă dintr-o anumită combinație între componentele naturale și între acestea și acțiunea societății umane.

Arealul ce include zona amplasamentului analizat are un grad de antropizare ridicat.

Zona nu este definită ca zona turistică și nu are caracteristicile unei astfel de destinații. Se face mențiunea că, în arealul analizat, nu sunt zone protejate (rezervații, parcuri naturale, zone tampon, etc.) și zone naturale, folosite în scop recreativ (păduri, zone verzi, parcuri în zonele împadurite, campinguri).

În zona studiată nu există obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice care să fie afectate de funcționarea obiectivului. Pe amplasamentul aferent proiectului de investiție nu se află ecosisteme terestre și acvatice ce se impun a fi protejate.

Deoarece zona în care va fi amplasată organizarea de șantier nu se află în imediată vecinătate a zonelor de interes național și activitatea desfășurată nu va aduce atingere peisajului natural existent, apreciem că nu sunt necesare măsuri speciale de protecție a peisajului.

Obiectivul în studiu nu are în imediată vecinătate areale protejate din punct de vedere al constituției și relațiilor biotice.

Pe amplasament sau în imediata vecinătate nu sunt monumente istorice specificate în Lista monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările și completările ulterioare sau în Repertoriul arheologic național prevăzut de O.U.G. nr. 43/2000 cu modificările și completările ulterioare.

În cazul în care, în timpul realizării lucrărilor aferente proiectului și în perioada de operare, se vor descoperi cu totul întâmplător valori culturale sau istorice, titularul de proiect/ antreprenorul lucrărilor, are obligația respectării prevederilor Legii nr. 422/2001 Republicată, privind protejerea monumentelor istorice.

VII.EFECTUL CUMULATIV DATORITA VECINATATII CU ALTE PROIECTE EXISTENTE / PLANIFICATE

Prin impactul cumulativ se au în vedere acei factori cumulativi care pot să își cumuleze efectul în spațiu și timp și care pot conduce la efecte cumulative asupra populației, florei, faunei și în general asupra biodiversității.

Conceptul de efect cumulativ este legat de aspectul coordonării dintre diferite proiecte în scopul de a putea identifica pe deplin și evalua efectele care apar ca o combinație sau cumulare a mai multor proiecte.

Pentru identificarea impactului cumulat, s-au evidențiat cei posibile prin care se realizează cumulul în timp și spațiu asupra factorilor de mediu și cei de prevenire / reducere a lor.

Dacă se pleacă de la principiul că orice activitate poate genera un impact care poate fi direct și indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent sau temporar, pozitiv sau negativ asupra mediului atunci trebuie prognozată magnitudinea aceluși impact, pentru a putea fi identificate măsurile preventive de eliminare a impactului și dacă acest lucru nu este posibil, de limitare a efectelor lui asupra mediului și, în consecință, asupra sănătății populației.

Măsurile preventive luate în considerare se referă la evaluarea alternativelor posibile și alegerea celor mai puțin periculoase pentru mediu pentru amplasamentul ales (variantele de construire, folosirea resurselor, alegerea variantelor tehnice).

Organizarea de Santier astfel funcționalizată asigură infrastructura necesară pentru implementarea proiectului "Autostrada A1 Sibiu - Pitești, Lotul 3 Cornetu -Tigveni", lucrare de utilitate publică și interes național.

Stabilirea *obiectivelor de protecție a mediului* asociate realizării proiectului de investiție au fost selectate și formulate ținând cont de:

- problemele de mediu relevante pentru proiect rezultate în urma analizării stării actuale a mediului;
- obiectivele și prioritățile proiectului de investiție.

Pentru propunerea listei de obiective relevante de mediu s-a verificat dacă cerințele privind implementarea funcțiilor propuse pe amplasament:

- corespund scopului, respectiv dacă pot fi utilizate ca „reper” pentru proiectul de investiție;
- sunt ușor de deosebit de obiectivele și indicatorii de dezvoltare din proiectul de investiție, deși este posibil ca unii să poată fi legați de aceștia;
- se adresează nevoilor, preocupărilor și așteptărilor factorilor interesați;
- pot fi revizuite pe măsură ce apar noi date privind situația de bază;

- sunt realiste și pot fi monitorizate în timpul și cu resursele disponibile.

Aspecte / Factori de mediu	Obiective de mediu
Aer	Mentținerea calității aerului în limitele concentrațiilor maxime admisibile prevăzute în legislația în vigoare . Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limita, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosfera "Aer din zonele protejate". Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.
	Prevenirea/reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă generate de activitățile de producție și depozitare, propuse a se desfășura pe amplasament.
	Utilizarea celor mai bune tehnologii existente din punct de vedere economic și ecologic în deciziile investiționale; introducerea criteriilor de eco-eficiență în activitățile desfășurate pe amplasament.
Șimbări climatice	Implementarea obiectivelor propuse de <i>Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon</i> prin construcția unor clădiri eficiente din punct de vedere energetic, asigurând în același timp și modernizarea infrastructurii în zonă.
	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin atingerea unui nivel crescut al eficienței energetice în clădirile propuse a se realiza pe amplasament.
	Stimularea utilizării mijloacelor de transport în comun
Energie	<i>Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor</i>
	Luarea în considerare a <i>standardelor de eficiență energetică</i> pentru clădirile și serviciile propuse; respectarea prevederilor legislației privind performanța energetică.
Zgomot	Prevenirea/reducerea zgomotului și vibrațiilor în zonele sensibile. Dezvoltările ulterioare ale zonei vor lua în considerare compatibilitatea cu funcțiunile propuse, pentru a se asigura încadrarea zgomotului în limitele admisibile prevăzute în SR 10009 Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediu ambiant.
	Îmbunătățirea infrastructurii de transport în zona de acces - contribuie la reducerea zgomotului produs de traficul rutier.
Apa	<i>Prevenirea poluării punctiforme și difuze a apei; menținerea calității și stării apelor de suprafață.</i>
	Prevenirea deteriorării corpurilor de apă de suprafață și subterane.
	Reducerea consumului de resurse naturale raportat la suprafața construită.
Sol, subsol	<i>Prevenirea poluării solului din surse punctiforme și difuze.</i>
Deșeuri	Reducerea la minimum a producției de deșeuri.
	Realizarea colectării selective a deșeurilor; creșterea gradului de recuperare și reciclare a deșeurilor generate pe amplasament.
	Gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile propuse pe amplasament ca urmare a realizării proiectului cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu completările și modificările ulterioare.
Populație și sănătate publică	Asigurarea stării de sănătate a populației și a calității mediului prin implementarea de măsuri care să vizeze asigurarea dotărilor edilitare și de prevenire a poluării, inclusiv a poluării fonice.

Aspecte / Factori de mediu	Obiective de mediu
	Revitalizarea zonei aferente proiectului prin diversificarea funcțiilor economice, îmbunătățirea dotării și echipării zonei.
Managementul riscurilor de mediu	<i>Creșterea gradului de siguranță în condiții de riscuri naturale și antropice.</i>
Sensibilizarea publicului cu privire la aspectele de mediu	Informarea publicului cu privire la proiectul de investiție și efectele sale probabile.
	Îmbunătățirea calității proiectului ca urmare a luării în calcul a observațiilor/ propunerilor justificate formulate de publicul interesat.
	Creșterea responsabilității publicului față de mediul înconjurător prin facilitarea accesului la informație și cunoaștere.
	Informarea/ consultarea publicului în vederea găsirii unor oportunități de diversificare a beneficiilor pentru comunitatea locală și de armonizare a măsurilor conservative cu interesele de dezvoltare.

Se precizează că proiectul de investiție propus a se realiza pe amplasament este important și relevant atât din punct de vedere socio-economic (din perspectiva unei impulsivități semnificative a dinamicii locale), cât și din perspectiva de mediu prin integrarea măsurilor de prevenire / minimizare a impactului asupra mediului și asupra stării de sănătate a populației.

În aceasta zona nu sunt proiecte existente, propuse sau aprobate, care în combinație cu aceasta activitate să poată genera un impact cumulativ semnificativ.

Prin respectarea măsurilor pentru reducerea emisiilor și împotriva zgomotului și vibrațiilor, impuse în prezentul proiect, se va diminua efectul cumulativ al activităților desfășurate pe amplasament.

2. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE ANALIZATE DE TITULARUL PROIECTULUI ȘI INDICAREA PRINCIPALELOR MOTIVE CARE STAU LA BAZA ALEGERII FĂCUTE

Proiectul analizat prevede realizarea lucrărilor de Organizare de Santier pentru implementarea proiectului de infrastructură „*AUTOSTRADA A1 SIBIU PITESTI, LOTUL 3 CORNETU -TIGVENI*”, lucrare de utilitate publică și interes național. Lucrările ce urmează să fie efectuate în scopul realizării organizării de santier au un caracter provizoriu.

Alternativile luate în considerare pentru realizarea proiectului

Alternativile analizate au avut ca scop minimizarea impactului asupra mediului și asupra sănătății populației.

Pentru identificarea alternativelor s-a ținut seama de următoarele aspecte:

- Necesitatea implementării funcțiilor propuse, modalitatea sau procesul de implementare a acestora.
- Termenele și modul de implementare a investiției propuse.

Criteriile de evaluare avute în vedere pentru determinarea alternativei optime care să îndeplinească principiile dezvoltării durabile au ținut cont de:

- Efectele negative minime asupra mediului înconjurător.

- Promovarea unei soluții acceptabile din punct de vedere social.
- Realizarea soluției fezabile din punct de vedere economic.

Pentru identificarea alternativelor de realizare a obiectivului propus conform proiectului, opțiunile propuse au fost analizate din perspectiva următoarelor aspecte:

Aspect	Întrebări avute în vedere pentru compararea implicațiilor alternativelor studiate referitor la protecția mediului
Necesitate sau cerere	Se poate răspunde necesității sau cererii fără a implementa proiectul pe amplasamentul propus, respectiv opțiunea de a „nu face nimic”? Se poate renunța la proiectul de investiție? Se poate renunța la dezvoltarea zonei, a infrastructurii tehnică-edilitare în zona propusă pentru realizarea proiectului ?
Modalitate sau proces	Se poate realiza proiectul de investiție altfel ? Există tehnologii sau metode care ar putea satisface aceeași necesitate aducând mai puține prejudicii mediului decât metodele propuse?
Amplasare	Ar putea fi ales un alt amplasament pentru proiectul de investiție?
Termene de implementare	Este posibil ca proiectul propus în zonă să fie conceput altfel, de exemplu să se desfășoare într-un interval mai îndelungat?

Alternativele relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate în două categorii: alternativa „zero” (nerealizarea proiectului) și alternativa realizării proiectului.

Alternativa „zero” (nerealizarea proiectului)

S-a analizat și varianta evoluției mediului în cazul neimplementării proiectului, situație nedorită de proprietarul amplasamentului, care dorește valorificarea acestuia.

Prin nerealizarea proiectului propus, zona analizată va continua să fie o zonă nevalorificată la potențial maxim.

Principalele forme de impact asociate adoptării alternativei "zero" sunt:

- pierderea unui număr important de locuri de muncă pe plan local;
- pierderea unor investiții importante în sprijinul economiei locale;

Alternativa realizării proiectului

Alternativa de a utiliza beton și mixturi asfaltice achiziționate de la alți furnizori din zonă nu a putut fi luată în considerare deoarece temperatura betonului, și a mixturilor asfaltice livrate pentru a putea fi puse în opera trebuie să fie constantă pe toată durata de execuție. Este nevoie de o sursă locală și de un sistem termic performant care să asigure constantă amintită mai sus.

Deasemenea au fost luate în considerare următoarele aspecte și principii, după cum urmează:

- ✓ disponibilitatea de ofertă tehnologică;
- ✓ proximitatea;
- ✓ accesibilitatea;
- ✓ amprenta asupra factorilor de mediu;

Un astfel de proiect poate produce un pronuntat impact potential pozitiv asupra domeniului socio-economic al unitatii administrativ-teritoriale, in care urmeaza sa se implementeze, exprimat sintetic prin crearea cadrului favorabil dezvoltarii sociale a comunitatii locale, sub forma creerii noilor locuri de munca.

Trebuie mentionata si nota generala favorabila conferita de un asemenea proiect prin contributiile financiare directe si indirecte la bugetul local.

3. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI - SCENARIUL DE BAZĂ DESCRIEREA EVOLUTIEI SALE PROBABILE ÎN CAZUL ÎN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT

3.1. Calitatea aerului

Condiții de climă pe amplasament

Conform zonării topoclimatice, amplasamentul studiat se încadrează într-un sector de climă continentală cu nuanțe de excesivitate. Zona se situează la limita dintre etajul climatic de câmpie (0 - 200 m), cu caracter moderat, cu topoclimat complex de câmpie și etajul climatic de deal, subetajul dealurilor și podișurilor joase (200 - 500), cu topoclimat complex de deal și podiș, cu topoclimat elementar de vale și luncă.

Direcția dominantă a vânturilor locale este NV - SE (canalizări, scurgeri de aer). În ceea ce privește temperatura aerului, valoarea temperaturii medii anuale este de 9.5°C. Mediile lunii cele mai reci (ianuarie) prezintă valori care scad sub -2.5°C, iar temperatura medie a lunii cele mai calde (iulie) este de peste 20°C.

Precipitațiile atmosferice cu cantitățile medii anuale ale acestora totalizează cca. 700 mm. Cantitățile medii din luna ianuarie însumează valori care nu depășesc 40 mm, iar cantitățile medii din iunie sunt de cca. 80 mm. Stratul de zăpadă prezintă numeroase discontinuități în spațiu și timp, durata medie anuală a acestuia se cifrează la cca. 40 zile, numărul mediu al zilelor cu ninsoare fiind de cca. 20.

Adâncimea maximă de îngheț în zona investigată, conform STAS 6054-84 „Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului”, este de 90 cm.

Conform STAS 1709/1-90 „Adâncimea de îngheț în complexul rutier”, harta privind repartizarea tipurilor climaterice după indicele de umezeală Thornthwaite, zona studiată se încadrează la tipul climatic II, caracterizat printr-un indice de umiditate $I_m = 0 + 20$.

Surse de poluanți

➤ În perioada de construcție

Pe perioada de construcție, sursele de poluanți generați vor fi cele asociate funcționării utilajelor de nivelare și compactare a terenului, a mijloacelor de transport, a sculelor și uneltelor de mână de putere medie etc., cu motoare cu combustie internă ce folosesc ca sursă de energie combustibilii fosili (benzină, motorină).

Emisiile de praf care apar în timpul execuției construcției sunt asociate lucrărilor de excavare, de manevrare a pământului și a materialelor de construcție, de nivelare și compactare sau altor lucrări specifice de terasamente.

Tipurile de poluanți ce pot fi emiși prin surse difuze, sunt:

- *emisii de gaze de eșapament* de la motoarele termice cu aprindere prin compresie care vor acționa utilajele tehnologice și mijloacele de transport folosite în activitatea de nivelare a terenului și manevrare a nisipului/pietrișului/filerului, în care pot fi identificate următoarele substanțe poluante: hidrocarburi, aldehide, oxizi de azot, oxizi de carbon, bioxid de sulf și fum;
- *pulberi în suspensie* la lucrările de amenajare;
- *emisii de gaze* la efectuarea operațiilor de sudură - tăiere.

Poluarea specifică activității utilajelor și circulației vehiculelor se poate estima după urmează:

- consumul de carburanți (substanțe poluante: NO_x, CO₂, CO, particule materiale din arderea carburanților etc.);
- aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante – particule materiale în suspensie și sedimentabile), distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

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

- tehnologia de fabricație a motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului.

Având în vedere fluența relativ redusă a acestora și nefuncționarea motoarelor în timpul staționării, gazele de eșapament ale acestor autovehicule nu constituie o sursă importantă de impurificare a atmosferei.

În timpul lucrărilor, emisia poluantă atmosferică durează o perioadă de timp egală cu aceea a programului de lucru (în general, 8-10 ore pe zi), dar poate varia de la oră la oră sau de la zi la zi.

De asemenea, emisia poluantă va varia în timpul perioadei de muncă datorită diferitelor operații îndeplinite la un moment dat și diferitelor condiții atmosferice. Toate aceste categorii de surse sunt nedirijate, fiind considerate surse de suprafață.

Emisia de particule produse de eroziunea vântului poate avea loc continuu, în timpul întregii perioade de amenajare; cantitățile pot varia în funcție de viteza vântului.

Emisia de particule din timpul lucrărilor de manevrare a pământului este direct proporțională cu conținutul de particule mici ($d < 75 \mu\text{m}$), invers proporțională cu umiditatea solului și, unde este cazul, cu greutatea echipamentului.

Emisiile de particule nu pot fi cuantificate deoarece aceste sunt funcție de viteza vântului sau de tipul lucrărilor.

Debitele masice de particule emise în timpul lucrărilor care implică manevrarea pământului sunt direct proporționale cu conținutul de particule mici (diametre mai mici de 75 fm), după caz cu viteza de deplasare și cu greutatea utilajului și invers proporționale cu umiditatea solului/pământului.

➤ **În timpul funcționării**

Principalele faze ale *procesului de producție* sunt: transportul și depozitarea materiilor prime, pretratarea și amestecarea materiilor prime, producerea asfaltului, producerea balastului stabilizat și a betoanelor, livrarea și transportul produsului finit.

Principalele surse de poluare atmosferică se constituie în: manevrarea agregatelor în incinta societății, transportul materiilor prime și finite.

În timpul funcționării stației de asfalt, a stației de balast stabilizat și a stațiilor de preparat betoane, de pe amplasamentul studiat, poluanții generați vor fi prin surse punctuale și surse difuze.

Surse de emisii punctuale vor fi:

- ⇒ stația de preparare asfalt;
- ⇒ stația de balast stabilizat;
- ⇒ stațiile de preparare betoane (2 bucati), ce pot genera emisii de pulberi în timpul operației de manipulare a cimentului;
- ⇒ scăpări/scurgeri necontrolate provenite din procesul de încărcare a silozurilor de ciment din mijloacele de transport auto.

Pentru evitarea lor, încărcarea silozurilor se va face mecanizat, sub supravegherea directă a personalului specializat. În situația apariției scurgerilor, procesul se întrerupe până la remedierea defecțiunilor.

Surse de emisii difuze:

- ⇒ funcționarea motoarelor cu ardere internă a mijloacelor auto de la care se emit în atmosferă prin gaze de eșapament: CO₂, CO, SO₂, NO_x, hidrocarburi, particule (pulberi), mirosuri;
- ⇒ deplasarea mijloacelor auto pe căile de acces ce pot genera pulberi și noxe în atmosferă.

Funcționarea motoarelor cu ardere internă a mijloacelor auto emit în atmosferă prin gaze de eșapament: CO₂, CO, SO₂, NO_x, hidrocarburi, particule (pulberi), mirosuri. Deplasarea mijloacelor auto pe căile de acces pot genera pulberi și noxe în atmosferă.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifici obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi medii efective de emisie de până la 3,5 m - 8, 5 m față de nivelul solului).

Emisia de particule produse de eroziunea vântului poate avea loc continuu. Cantitățile pot varia în funcție de viteza vântului. Emisiile de particule nu pot fi cuantificate, deoarece acestea sunt funcție de viteza vântului sau de tipul lucrărilor.

În timpul funcționării stației de asfalt, emisiile cuprind în principal particule fine din agregatele minerale utilizate la prepararea asfaltului.

Emisiile de particule pot reprezenta aprox. 1% din cantitatea manipulată. Pentru reducerea pierderilor de beton și asfalt și încadrarea concentrațiilor de particule materiale în aer în reglementările legale s-au prevăzut:

✓ *In cazul stației de mixturi asfaltice:*

- filtre textile de reținere (saci de filtrare din material textil) prevăzute cu dispozitive de curățare; filerul recuperat este transportat printr-o clapetă pendulară direct în silozul de filer, iar particulele grosiere sunt transportate prin intermediul a 2 melci transportori în elevatorul de agregate fierbinți;
- instalația mobilă de desprafuire aferentă stației de preparat asfalt, cu capacitatea de 2400m³/h. Praful rezultat în urma uscării/ciuruirii este absorbit de exhaustorul stației și depozitat într-un siloz metalic etans special destinat acestui material cu capacitate de 100 tone. Desprafuirea are loc prin intermediul unei baterii de filtre textile (saci din material textil termorezistent), cantitatea de praf fin rezultată fiind transportată în siloz cu ajutorul unor snecuri elicoidale metalice, iar praful grosier este reintrodus în circuit printr-o fantă existentă în tubulatură de protecție a elevatorului cu cupe calde și intra în mixtura asfaltică în categoria nisipurilor. Instalația de exhaustare de la rezervorul de bitum este prevăzută cu un coș metalic de evacuare a gazelor arse.

✓ *In cazul statilor de betoane si balast stabilizat:*

- instalația pneumatică de transport ciment din autocisterne în silozuri, precum și stațiile de preparare a betoanelor sunt etanșe; cimentul este depozitat în silozuri prevăzute cu filter și racordate la un transportor elicoidal etanș;
- filtru antipraf pentru protecție în timpul dozării, montat pe dozatorul fiecărei stații de preparat betoane (filtre textile de reținere a pulberilor, care se schimbă periodic);

Poluanții emiși sunt specifici arderii combustibililor fosili în motoare cu ardere internă tip Diesel sau cu CLU / CLG, specifice utilajelor pentru activități industriale (motoare aferente stației de asfalt, mijloace auto de transport, încărcare/descărcare ș.a.). Aceste surse de poluare vor fi discontinue și nu pot fi considerate ca surse punctiforme de poluare. Totodată, având în vedere timpul relativ scurt de funcționare al acestora, sursele de poluare a aerului prezentate anterior nu sunt considerate ca semnificative.

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. De altfel, aceste două elemente sunt reflectate de dinamica Legislației UE.

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.

Particulele cu diametre mai mici de 20 μm se regăsesc în atmosferă ca particule în suspensie. Cele cu diametre mai mari se depun rapid pe sol.

Emisiile de poluanți (praf terestru și gaze de eșapament) variază de la un interval de timp la altul, fiind funcție de categoriile de lucrări efectuate în intervalul de timp respectiv.

Emisiile de poluanți au o durată zilnică de cel mult 10 ore (ziua, în timpul programului de lucru). Debitele masice orare pot varia de la o oră la alta, în funcție de operațiile efectuate. În intervalele de timp în care nu se lucrează pot apărea doar emisii de particule datorate fenomenului de eroziune a vântului (de regulă pentru viteze mai mari de 2 m/s).

Manipularea materialelor pulverulente se va face cu echipamente adecvate, conform unor proceduri bine stabilite astfel încât să se reducă emisiile de praf în atmosferă, la maxim. În același scop, agregatele de diferite sorturi vor fi stocate corespunzător în padocuri prefabricate, ce vor avea o înălțime corespunzătoare,

În scopul reținerii unor potențiale emisii fugitive de praf la operarea agregatelor respective. Mai mult, în perioada secetoasă, pentru prevenirea formării pulberilor produse de traficul intern, se vor folosi cisterne de apă pentru stropirea solului.

Având în vedere calitatea echipamentelor, utilajelor și a mijloacelor de transport, utilajele sunt dotate cu instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, care se încadrează în directivele Uniunii Europene, se poate estima că impactul emisiilor asupra atmosferei din zonă este mic, acesta fiind în conformitate cu legislația aflată în vigoare – nesemnificativ, cu acțiune limitată în timp și spațiu.

Valoarea concentrațiilor de poluanți evacuați în atmosferă nu va trebui să depășească valorile limita prevăzute în Legea 104/2011, privind calitatea aerului inconjurator.

3.2. Calitatea apei

În conformitate cu Directiva Cadru Apă 2000/60/CE, în cadrul planurilor de management al bazinelor/spațiilor hidrografice sunt considerate presiuni semnificative acelea care au ca rezultat neatingerea obiectivelor de mediu pentru corpul de apă respectiv.

În cadrul planurilor de management al bazinelor/spațiilor hidrografice s-au identificat presiunile semnificative punctiforme, având în vedere evacuările de ape epurate sau neepurate în resursele de apă de suprafață:

- aglomerările umane (identificate în conformitate cu cerințele Directivei privind epurarea apelor uzate urbane - Directiva 91/271/EEC), ce au peste 2000 locuitori echivalenți (l.e.) care au sisteme de colectare a apelor uzate cu sau fără stații de epurare și care evacuează în resursele de apă; de asemenea, aglomerările;
- industria:
 - ✓ instalațiile care intră sub incidența Directivei 2010/75/CEE privind emisiile industriale (Directiva IED) - inclusiv unitățile care sunt inventariate în Registrul Poluațiilor Emiși și Transferați (E-PRTR), care sunt relevante pentru factorul de mediu apă;
 - ✓ unitățile care evacuează substanțe periculoase (lista I și II) și/sau substanțe prioritare peste limitele legislației în vigoare (în conformitate cu cerințele Directivei 2006/11/EC care înlocuiește Directiva 76/464/EEC privind poluarea cauzată de substanțele periculoase evacuate în mediul acvatic al Comunității);
 - ✓ alte unități care evacuează în resursele de apă și care nu se conformează legislației în vigoare privind factorul de mediu apă;
- agricultura:
 - ✓ fermele zootehnice care intră sub incidența Directivei 2010/75/CEE privind emisiile industriale (Directiva IED) - inclusiv unitățile care sunt inventariate în Registrul Poluațiilor Emiși și Transferați (E-PRTR), care sunt relevante pentru factorul de mediu apă;
 - ✓ fermele care evacuează substanțe periculoase (lista I și II) și/sau substanțe prioritare peste limitele legislației în vigoare (în conformitate cu cerințele Directivei 2006/11/EC care înlocuiește Directiva 76/464/EEC privind poluarea cauzată de substanțele periculoase evacuate în mediul acvatic al Comunității);
 - ✓ alte unități agricole cu evacuare punctiformă.

Modul de rezolvare a presiunilor identificate asupra apelor din județul Argeș

- Execuția la termen a măsurilor și lucrărilor prevăzute în Programele de etapizare;
- Îmbunătățirea randamentelor de funcționare a stațiilor de epurare printr-o exploatare corespunzătoare conform prevederilor regulamentelor de funcționare, întreținere și exploatare.
- Îmbunătățirea prin investiții de reabilitare și modernizare a randamentelor de funcționare, a stațiilor de preepurare a folosințelor de apă.
- Înlocuirea tehnologiilor de evacuare hidraulică a dejecțiilor din zootehnie cu sisteme tip uscat.
- Dotarea laboratoarelor utilizatorilor la nivelul necesar pentru controlul și supravegherea calității apelor, în conformitate cu prevederile legale și ale directivelor europene;
- Conformarea folosințelor de apă prevederilor *Planurilor Locale de Acțiune pentru Mediu (PLAM)*.
- Implicarea autorităților locale pentru îndepărtarea surselor de poluare punctiforme și difuze.

Comuna Cepari este situată pe albia superioară a râului Topolog, în nord-vestul județului Argeș, la o distanță de 20 km de municipiul Curtea de Argeș, de o parte și de alta a drumului județean DJ 678 A.

Comuna Cepari are o structură răsfirată, tipică așezărilor din regiunile de deal și de munte din țara noastră având în componență 8 sate și o suprafață de 3726 ha. Acestea sunt : Cepari Pământeni (reședința comunei), Cepari Ungureni (Neagoș), Cărpeniș, Morăști, Zamfirești, Urluiești, Valea Măgurii, Șendrulești.

Relieful este variat, astfel încât livezile de pomi fructiferi sunt completate cu holde mănoase (cereale, legume etc.), cu păduri și ape.

Hidrografia zonei analizate este tributara râului Topolog, bazin hidrografic Olt. Bazinul hidrografic Olt reprezintă aproximativ 10% din teritoriul României și străbate un număr de 6 județe, respectiv: Harghita, Covasna, Brașov, Sibiu, Valcea și Olt. Raul Olt, cod cadastral VIII.1, are o lungime totală de 915 km, izvorând din Hasmasul Mare (Harghita) cu punctul de varsare în fluviul Dunarea Izlaz (Olt). Suprafața totală a bazinului hidrografic Olt este de 24,050 km².

Râul Topolog este afluent de stânga al râului Olt și are codul cadastral VIII.1.151. Suprafața totală a subbazinului Topolog este de 543 km², lungimea totală este de 46 km, panta medie este de 17‰. Se formează pe versantul sudic al Munților Făgăraș, la confluența a două brațe Izvorul Scării și Izvorul Negoilului.

Reteaua hidrografică este formată de raul Topolog, colectorul principal și de afluenții pe care-i primește în cadrul acestui sector pe partea dreaptă: Carpeniș și Badislava. Traseul râului Topolog împarte zona de la nord la sud în două părți: versantul vestic și versantul estic, față de talvegul râului.

Datorită reliefului, apele torrențiale se scurg pe versanți în văile paraielor spre lunca râului, punând în pericol taluzurile văilor și drumurilor comunale, care sunt situate în imediată apropiere a malurilor acestor paraie.

Studierea regimului scurgerii apelor din bazinul hidrografic Topolog a fost făcută prin valorificarea materialului hidrometric și hidrologic acumulat până în prezent la stația hidrometrică Suici.

Materialele acumulate până în prezent și în special în ultima perioadă, precum și studiile și cercetările efectuate în zona, permit stabilirea unor valori caracteristice și legitate importante ale regimului hidrologic al râului Topolog.

Scurgerea raului Topolog este diferita de la an la an, datorita variatiei factorilor climatici si diversitatii factorilor fizico – geografici.

Regimul scurgerii este determinat de modul complex de combinare a surselor de alimentare cu regimul factorilor climatici in diferite intervale de timp.

Acestea definesc existenta sezoanelor hidrologice ale raului Topolog (sezonul de iarna, sezonul de primavara, sezonul de vara si sezonul de toamna) caracterizat prin fenomene specifice climatice si hidrologice.

Hidrogeologia prezinta caractere distincte in functie de morfologie si de structura litologica a depozitelor care cantoneaza stratele acvifere, precum si caracterul pe care il capata acestea in momentul cand sunt puse in libertate.

In general, directia de scurgere a apelor subterane urmeaza pantele vailor si interfluviilor, iar nivelul hidrostatic al stratelor freatice urmareste in general relieful.

Surse posibile de poluanți pentru apele freatice și de suprafață sunt următoarele:

- ✓ scurgerile de carburanți și lubrefianți din cauza unor situatii accidentale normale (spargeri de conducte de alimentare a motoarelor mijloacelor de transport) sau catastrofice (viituri de apă, alunecări de teren);
- ✓ colectarea necorespunzătoare a apelor pluviale impurificate cu hidrocarburi de pe platformele aferente căilor de acces;
- ✓ emisiile de gaze provenite din traficul autovehiculelor- contribuie la creșterea acidității atmosferei cu efecte directe și/ sau indirecte asupra calității apei.

Evacuarea apelor uzate pe amplasamentul analizat

Instalațiile interioare de canalizare a apelor uzate menajere vor asigura colectarea și evacuarea în rețeaua exterioară de canalizare din incintă, a următoarelor categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere provenite din funcționarea obiectelor sanitare;
- ape de condens provenite din funcționarea aparatelor de climatizare a aerului;

Instalațiile se vor executa din:

- pentru conductele de legătură ale obiectelor sanitare: tuburi și piese de legătură din polipropilenă PP;
- pentru coloanele de canalizare menajeră: tuburi și piese de legătură din PP;
- pentru conductele de canalizare îngropate din PVC – KG;
- cămine de vizitare din prefabricate de beton sau polietilenă.

Canalizarea menajeră asigurată de rețeaua exterioară de colectare și deversarea în bazinul vidanjabil etanș situat pe amplasament.

Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare se evacuează gravitațional, prin curgere liberă, Apele menajere vor fi colectate prin tuburi PVC – KG – 160 mm și dirijate spre o fosă septică vidanjabilă.

Rețeaua de canalizare pluvială este separată de rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere, deoarece în cazul unor ploii cu intensitate mare, chiar dacă sunt de scurtă durată, în conductele de canalizare a apelor meteorice regimul de curgere este sub presiune și orice legătură între aceste conducte

și rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere ar duce la inundarea clădirii prin obiectele sanitare. Pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale de pe învelitoarea clădirii se va folosi sistemul jgheaburi și burlane.

Apele de pe suprafețele betonate și parcaje sunt preluate cu ajutorul gurilor de scurgere și a rigolelor carosabile și direcționate printr-o rețea de canalizare, separată de celelalte rețele, către separatorul de hidrocarburi și decantorul propuse prin proiect, după care vor fi dirijate către emisarii din zona.

Proiectarea separatoarelor de hidrocarburi se va realiza conform standardelor SR EN 858 -1: „Principii de proiectare, performanță și încercări, marcare și menținere a calitatii” și SR EN 858-2 „ Alegerea dimensiunilor nominale, instalare, service și mentenanța care definește două tipuri de reținere” - Clasa I - cu filtru coalescent- reține reziduuri sub 5 mg/l, în concordanță cu buletinul de analiză al SREN 858-1 și NTPA- 002/ 2005. Apele pluviale de pe acoperis vor fi preluate de jgheaburi și burlane și dirijate liber la suprafața terenului.

Influența estimată a proiectului propus asupra calității apelor și evoluția calității apelor în situația neimplementării proiectului

Realizarea proiectului „**Organizare de santier nr.2 Statie asphalt, Statie betoane, Statie stabilizat, echipamente tehnice, platforme circulabile, depozitare si imprejmuire**” nu presupune redirecționarea temporară a niciunui curs de apă, perturbarea temporară a unor elemente morfologice și/ sau ale caracteristicilor de curgere (viteză, nivel) și/sau lucrări care ar putea avea eventuale influențe temporare asupra pânzei freatice.

Din acest punct de vedere se apreciază, luând în considerare caracteristicile proiectului propus pe amplasament, metodele de construcție propuse, că realizarea lucrărilor de amplasare a stațiilor mobile de preparare mixturi asfaltice, preparare betoane și balast stabilizat, nu vor produce poluarea apelor de suprafață și subterane.

În condițiile în care nu se realizează proiectul pe amplasamentul, evoluția probabilă a calității apei tinde să se mențină la nivelul înregistrat în anul 2023.

3.3. Zgomotul

Poluarea fonică se manifestă prin zgomote (definite ca amestecuri dizarmonice de vibrații cu intensități și frecvențe diferite) sau emisii de sunete cu vibrații neperiodice, de o anumită intensitate, ce produc o senzație dezagreabilă, jenantă și chiar agresivă.

Vibrațiile sunt mișcările ce se abat de la mersul normal, respectiv disfuncțiile bruște ale elementelor implicate în realizarea procesului de muncă.

Zgomotul unui agregat, al unei mașini, etc., reprezintă fenomene acustice utile, care trebuie să se detașeze de un fond sonor parazit pentru a putea constitui semnale sonore informative despre modul de funcționare a utilajelor.

Zgomotul produs de echipamentul utilizat în exterior, în principal în construcții și lucrări publice este o parte importantă a zgomotului unei comunități, de asemenea cunoscut drept zgomot de mediu, zgomot rezidențial sau zgomot intern.

Propagarea zgomotului depinde de următorii factori:

- natura amplasării topografice, vegetație, construcții existente în apropiere;

- condiții climatice – vânturi dominante ;
- structura traficului rutier (vehicule ușoare sau grele);
- condiții de circulație (număr vehicule/oră, viteză de circulație);
- caracteristici tehnice ale traseului.

În timpul execuției lucrărilor de construcție, depășirea nivelului de zgomot admis va fi temporară și intermitentă. Sursele de zgomot care ar putea deranja vecinătățile vor fi utilajele care vor funcționa pe timpul amplasării stațiilor, montajului utilajelor componente, transportul materialelor, respectiv la nivelarea-amenajarea terenului după terminarea lucrărilor de montaj.

Acestea sunt însă reglate din fabricație, pentru a genera un nivel de zgomot în limitele acceptate de normele europene. Se poate aprecia, că în timpul execuției lucrărilor de investiție, depășirile nivelului de zgomot admis vor fi de durată scurtă și nu va crea disconfort major pentru vecinătăți.

Sursele de zgomote și vibrații sunt generate de lucrările necesare montării instalațiilor, de autovehiculele utilizate la execuția lucrărilor și pentru transportul materialelor.

Sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de utilajele folosite pentru activitățile specifice obiectivului, manevră și transport materii prime și finite autobasculante. Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare. De obicei, nivelul de zgomot definit, în zona utilajelor, la o distanță de 10 – 15 m prezintă valori de 60 –90 dB(A) pentru zona de acțiune a mijloacelor auto.

Zgomotul și vibrațiile sunt considerate principalele surse de poluare, construind factori generatori de stres.

În timpul funcționării stației de asfalt, a stațiilor de preparat betoane și a stației de stabilizat balast, de pe amplasamentul studiat, se pot cumula efectele negative existente cu cele generate de creșterea traficului în zonă datorită transportului materiilor prime și a produselor finite.

Toate sursele exterioare de zgomot vor respecta prevederile HG nr. 1.756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

În perioada de funcționare:

Sursele potențiale de zgomot în activitatea analizată, pot fi reprezentate și de:

- funcționarea stației de asfalt;
- funcționarea celor două stații de preparat betoane; motoarele electrice ce antrenează utilajele dinamice din cadrul stației de betoane, benzile transportoare, malaxorul. Malaxorul este un echipament nou care va funcționa într-o zonă industrială, fără exigente speciale de izolare fonică.
- funcționarea stației de stabilizat balast;
- mijloacele de transport ce intră și ies pentru descărcare de materii prime, respectiv încărcare produs finit, care vor afecta nivelul pragului de zgomot din zonă numai pe durata staționării și efectuării manevrelor pe raza amplasamentului.
- manipularea materialelor (încărcătorul frontal).

Operatorul va urmări ca toate sistemele constructive, materialele și elementele de construcție noi și/sau de import, să fie utilizate conform agrementului tehnic și să respecte prevederile legislației în vigoare (H.G. 1.756 din 06.12.2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor).

În perioada de execuție și funcționare a stațiilor, respectiv a stației de asfalt, stației de balast stabilizat și a celor două stații de betoane, amplasate pe terenul studiat se vor avea în vedere:

- desfășurarea lucrărilor etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la această perioadă;
- se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- folosirea de utilaje care să nu conducă, în funcționare, la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare – nivelul de zgomot nu va depăși 85 dB(A) pentru un singur echipament;
- diminuarea la minim a înălțimilor de descărcare a materialelor;
- oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor;
- aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil;
- monitorizarea eficacității măsurilor de atenuare a impactului ținând seama de limitele impuse prin reglementările în vigoare;
- instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor/deșeurilor;
- stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația mijloacelor de transport în localități și pe drumurile tehnologice;
- respectarea orelor de liniște în zonele locuite.

Pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor la utilajele dinamice aflate în dotarea stațiilor propuse, se vor realiza:

- centrări corespunzătoare;
- rodaj mecanic;
- ungeri adecvate;
- alimentări corecte;
- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor;
- respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale;
- exploatarea se va face conform cărților tehnice.

Personalul va purta echipament de protecție și anume antifoane.

Instalațiile/ utilajele/ echipamentele specifice vor fi exploatate astfel încât nivelul de zgomot rezultat din desfășurarea activităților pe amplasament să nu se depășească, la limita incintei obiectivului, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat-A- $Leq = 65\text{dB}$, conform prevederilor SR 10009/2017- "Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant".

La limita receptorilor protejați, în conformitate cu prevederile Ord. MS nr 119/2014, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat, măsurat în exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, nu va depăși 55 dB (Cz50) .

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Activitățile producătoare de zgomot se vor desfășura doar în orar diurn.

3.4. Calitatea solului și a apei subterane

Categoria de folosință necesară pentru funcțiunile propuse conform proiectului: folosința mai puțin sensibilă a terenului (conform prevederilor Ord. MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului cu modificările și completările ulterioare, art.8b).

Se precizează că *amplasamentul propus pentru realizarea proiectului nu intră sub incidența Legii nr. 74/03.05. 2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate* motivat de faptul că activitățile anterioare și prezente desfășurate pe amplasament:

- Nu intră sub incidența Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare (anexa nr.1).
- Nu reprezintă activități de gestionare a deșeurilor industriale extractive, astfel cum sunt reglementate prin HG nr. 856/ 2008 privind gestionarea deșeurilor din industria extractivă, dar excluzând activitatea de gestionare a deșeurilor inerte, turbă și soluri nepoluate.
- Nu presupune utilizarea, manipularea și stocarea substanțelor periculoase care au loc sau au avut loc în zonele și în instituțiile nominalizate (aeroporturi, porturi și depouri feroviare, instituții din sistemul de apărare, ordine publică și securitate națională).
- Nu reprezintă activități de depozitare a deșeurilor în depozite de deșeuri așa cum sunt definite de OUG nr. 2/11.08.2021 privind depozitarea deșeurilor.
- Nu reprezintă activități nominalizate: curățarea și vopsirea textilelor, colectarea și tratarea apelor uzate, activități desfășurate în stațiile de pompare, puncte de transfer, îmbinări pentru conductele de transport a substanțelor periculoase, activități de extracție a petrolului.

Influența estimată a proiectului propus asupra calității solului în situația neimplementării proiectului

Realizarea proiectului „**Organizare de santier nr.2 Statie asphalt, Statie betoane, Statie stabilizat, echipamente tehnice, platforme circulabile, depozitare si imprejmuire**” nu presupune lucrări care ar putea avea eventuale influențe temporare asupra solului.

Din acest punct de vedere se apreciază, luând în considerare caracteristicile proiectului propus pe amplasament, metodele de construcție propuse, că realizarea lucrărilor de amplasare a stațiilor mobile de preparare mixturi asfaltice, preparare betoane și balast stabilizat, nu vor produce poluarea solului și subsolului.

3.5. Schimbări climatice

Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai importante probleme actuale cu care se confruntă omenirea, iar cauza principală a schimbărilor climatice o reprezintă emisiile de gaze cu efect de seră (GES): *dioxid de carbon, metan, halocarburi, aerosoli, protoxid de azot, ozon, vapori de apă.*

România s-a angajat să acționeze pentru reducerea emisiilor concentrațiilor gazelor cu efect de seră în atmosferă prin semnarea, în anul 1992, a *Convenției-cadru a Națiunilor asupra Schimbărilor Climatice (UNFCCC)* și, în anul 1999, a *Protocolului de la Kyoto - prima parte aflată pe Anexa I a UNFCCC*. Pentru perioada 2008-2012, România și-a asumat obligația de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră cu 8% față de anul 1989 (an considerat nivel de referință) și cu 20% până în anul 2020. Convenția Cadru a Națiunilor asupra Schimbărilor Climatice a fost ratificată prin Legea nr.24/1994, iar Protocolul de la Kyoto a fost ratificat prin Legea nr.3/2001. Din anul 2002, România transmite către secretariatul UNFCCC, *Inventarul național al emisiilor de gaze cu efect de seră conform formatului de raportare care este comun tuturor țărilor (CRF Reporter).*

Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon (CRESC) - reprezintă un document programatic pentru perioada 2016 – 2030, care include și orizontul anului 2050, stabilind liniile operaționale și măsurile de acțiune pe care România le va lua pentru prevenirea și reducerea efectelor schimbărilor climatice și adaptarea sistemelor la efectele schimbărilor climatice.

Strategia precizează că în ultimul deceniu emisiile GES anuale provenite din sectorul transporturilor interne din România au crescut constant, semnificativ mai repede decât media UE, specificând că transportul rutier reprezintă sursa cea mai importantă a emisiilor din sectorul transporturilor (93% din emisiile transportului intern), similar mediei UE.

Criteriile de bază folosite pentru stabilirea măsurilor propuse de proiectul de amplasare a stațiilor mobile de preparare mixturi asfaltice, preparare betoane și balast stabilizat, pentru adaptarea la schimbările climatice sunt beneficiile, costurile și riscurile asociate.

Modalitatea de selectare a acestora a fost concepută încât să permită măsuri cu beneficii tangibile pentru adaptare, cu riscuri și costuri scăzute care să fie incluse în proiectul analizat, fără să mai fie nevoie de o analiză detaliată. Se precizează că adoptarea tehnologiilor folosite vor fi conforme cu cele mai bune tehnici în domeniu, inovative și eficiente contribuie la reducerea impactului negativ al schimbărilor climatice.

Impactul principal al schimbărilor climatice asupra zonelor urbane/rurale, a infrastructurii și asupra construcțiilor este legat în principal de efectele evenimentelor meteorologice extreme: valurile de căldură, căderile abundente de zăpadă, furtunile, inundațiile, creșterea instabilității versanților și modificarea unor proprietăți geofizice, etc. Consecințele temperaturilor prea mari sau prea scăzute, viscoalelor și înghețului vor fi tratate prin măsuri de prevenire și reducere a impactului.

În zona propusă pentru realizarea proiectului vânturile dominante sunt cele de la N și N-E mai tot timpul anului și primăvara cele de S-V. Vântul dinspre N, N-E și E, poartă numele (mai mult în limbaj popular) de „cricat”, vântul din V „austrul”, cel din S-SE „baltaretul”, iar din Carpații Meridionali, primăvara și vara suflă „munteanul”. Iarna și primăvara, masele de aer rece ce se scurg dinspre munte pe culoarul văii Vâlsanului,

vânt numit de localnici „Vântul Mare”, provoaca seceta si daune culturilor agricole în special pomilor fructiferi.

În sezonul rece sunt caracteristice fenomenele de: înghet, bruma, chiciura, polei, ninsoare, viscol si ceata. Pentru sezonul cald sunt caracteristice fenomenele de roua, ploile torentiale, grindina si ceata.

Viteza vantului creste in timpul zilei, cu atat mai mult cu cat incalzirea provocata de radiatia solara este mai intensa, deoarece curenții de corectie termica antreneaza si miscarile orizontale ale aerului. Noaptea, dupa incetarea convectiei, vitezele orizontale ale vantului devin in general mai mici, datorita racirii si stratificarii stabile a aerului deasupra solului.

Amplitudinea medie diurna este mai mare in lunile de vara si primavara, decat in lunile de iarna. Odata cu rasaritul soarelui, viteza vantului incepe sa creasca pana in primele ore ale dupa amiezii, cand se produc cele mai mari viteze orare medii, iarna si toamna, intre orele 12⁰⁰-13⁰⁰, iar primavara si vara intre orele 15⁰⁰-16⁰⁰. Spre seara, vitezele incep sa scada. Vantul are viteze mai mici vara si toamna (0,9-3,5 m/s). Vantul, cu viteza mica aparent, mentine concentratii ridicate de impuritati in stratul de aer in care a ajuns. In zona de contact dintre zona de fum si straturile invecinate, se produc pierderi parțiale si diluări ale cantitatilor initiale de impuritati.

Efecte posibile

Emissiile provenite de la vehiculele cu motor reprezintă o contribuție importantă la concentrațiile de dioxid de carbon (CO₂) atmosferic și deci la încălzirea globală.

Proiectul prevede adoptarea de măsuri specifice privind:

- intocmirea unui plan adecvat pentru situații de urgență.
- aplicarea standardelor ridicate de management în operarea activităților propuse a se desfășura pe amplasament.

In absenta proiectului, aspectele de mediu se vor prezenta dupa cum rezulta din grila de eco-apreciere de mai jos:

Nr. crt.	Aspect de mediu Alternative realizarii proiectului	Criteriu de apreciere			Observatii
		A	B	C	
1.	Calitatea apei				Nu se vor schimba parametrii existenti
2.	Calitatea aerului				Nu se vor schimba parametrii existenti
3.	Zgomot / vibratii				Nu se va modifica situatia existenta
4.	Sol / subsol				Nu se vor schimba parametrii existenti
5.	Radiatii				Nu se vor produce radiatii
6.	Ecosistem, biodiversitate				Nu se vor schimba parametrii existenti
7.	Deseuri				Nu se va modifica situatia existenta
8.	Substante periculoase				Nu sunt prezente pe amplasament
9.	Incadrarea in planurile de urbanism				Nu este cazul
10.	Asezari umane				Nu se va modifica situatia existenta
EVALUARE		0	3	10	

Aceasta alternativa releva absenta oricarei schimbari in situatia existenta, inasa nu releva avantaje pentru aspectele de mediu, tehnico-economice.

4. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE REALIZAREA PROIECTULUI

Având în vedere specificul proiectului de amplasare a statiilor mobile de preparare mixturi asfaltice, preparare betoane si balast stabilizat, precum si a echipamentelor tehnice necesare functionarii acestora, se prezintă sursele potențiale de poluare a factorilor de mediu în perioada de execuție a lucrărilor, cu prezentarea măsurilor de prevenire/ reducere a efectelor posibile.

Proiectul analizat prevede realizarea lucrarilor de Organizare de Santier pentru implementarea proiectului de infrastructura „*AUTOSTRADA A1 SIBIU PITESTI, LOTUL 3 CORNETU -TIGVENI*”, lucrare de utilitate publica si interes national. Lucrarile ce urmeaza a fi efectuate in scopul realizarii organizarii de santier au un caracter provizoriu.

Pe terenul inchiriat, cu suprafata totala Stotala = 49984,00 mp (conform contractului de inchiriere nr. 018/27.06.2023 incheiat cu UAT Cepari, judetul Arges) se propune amplasarea a doua statii de preparare a betonului, o statie pentru prepararea mixturilor asfaltice, o statie pentru prepararea balastului stabilizat, precum si echipamentele necesare la realizarea elementelor din beton prefabricate.

Baza de productie are ca principale obiective atat productia de mixturi asfaltice si prepararea de betoane, cat si prepararea de balast stabilizat, pentru lucrări de execuție ce se desfășoara în zonă, si din acest motiv in aria amplasamentului sunt prevazute o statie de producere a mixturilor asfaltice, douo statii de preparare betoane si o statie de producere a balastului stabilizat.

Echipamentele propuse pentru montaj au un caracter provizoriu, iar existenta acestora va fi necesara pe toata perioada de executie a sectorului de autostrada A1 Lot 3 Cornetu – Tigveni.

Organizarea de santier va fi complet împrejmuita, iar periodic se va verifica continuitatea, starea tehnica si de securitate a împrejurimilor, astfel încât sa fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incinta.

Aspecte/ Factori de mediu	Surse potențiale de poluare/ Poluanți specifici	Măsuri de prevenire/ reducere a efectelor posibile
Apa	<p><i>Execuția propriu-zisă a lucrărilor privind organizarea de santier nr.2, amplasare: statie asfalt, statii betoane, statie stabilizat, echipamente tehnice, platforme circulabile, depozitare si imprejmuire.</i></p> <p><i>Traficul în perimetru</i></p> <p><i>Realizarea lucrărilor aferente organizării de șantier</i></p> <p><i>Poluanți specifici: materii în suspensie, substanțe extractibile.</i></p>	<p><i>Depozitarea temporară a deșeurilor rezultate in urma realizarii investitiei se va realiza în interiorul amplasamentului aferent proiectului, în spațiile special amenajate în cadrul organizării de șantier.</i></p> <p><i>Manipularea deșeurilor se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații.</i></p> <p><i>Aplicarea, în caz de necesitate, a măsurilor de prevenire si combatere a poluarii accidentale în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.</i></p> <p><i>Titularul proiectului va întocmi Planul privind combaterea poluărilor accidentale.</i></p>

Aspecte/ Factori de mediu	Surse potențiale de poluare/ Poluanți specifci	Măsuri de prevenire/ reducere a efectelor posibile
		În cadrul organizării de șantier se vor amplasa toalete ecologice pentru personalul muncitor.
Aer	<p><u>Surse mobile:</u></p> <p>-Circulația mijloacelor auto ce asigură preluarea și transportul deșeurilor de pe amplasament</p> <p>-Funcționarea utilajelor pentru realizarea lucrărilor propuse prin proiect; manevrarea echipamentelor/ utilajelor folosite.</p> <p>Poluanți specifici: monoxid de carbon - CO; dioxid de carbon - CO₂; oxizi de azot- NO_x (NO + NO₂); dioxid de sulf (SO₂); particule în suspensie; hidrocarburi nearse-HC.</p> <p>Surse nederijate- difuze</p> <p>-Lucrările de pregătire ale platformelor pe care se vor monta echipamentele/ utilajele necesare executării lucrărilor propuse prin proiect;</p> <p>-Executarea lucrărilor privind organizarea de santier nr.2, amplasare: statie asphalt, statii betoane, statie stabilizat, echipamente tehnice, platforme circulabile, depozitare si imprejmuire.</p> <p>-Manevrarea deșeurilor rezultate;</p> <p>Poluanți specifici:Pulberi sedimentabile; pulberi în suspensie.</p>	<p>Delimitarea zonei de organizare de santier nr.2 si amplasare: statie asphalt, statii betoane, statie stabilizat balast, echipamente tehnice, platforme circulabile, depozitare si imprejmuire.</p> <p>Folosirea de materiale speciale absorbante pentru praf.</p> <p>Folosirea de utilaje de montaj moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte prevederile legislației în vigoare.</p> <p>Reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele utilizate pentru transportul deșeurilor rezultate.</p> <p>Diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule.</p> <p>Stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare a deșeurilor rezultate la locul de producere.</p> <p>Curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice.</p> <p>Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.</p>
Sol	<p><u>Surse nederijate- difuze</u></p> <p>-Depozitarea necontrolată a deșeurilor de tip menajer și a deșeurilor rezultate în urma realizării proiectului.</p> <p>-Ocuparea temporară a solului cu deșeurile rezultate.</p> <p>-Scurgeri accidentale de carburanți/ uleiuri de la utilajele folosite ca urmare</p>	<p>Verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor folosite.</p> <p>Schimbarea uleiului se va realiza numai în stații de distribuție carburanți autorizate aflate în apropierea zonei amplasamentului.</p> <p>Utilizarea de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic.</p> <p>Asigurarea colectării selective a deșeurilor și a evacuării</p>

Aspecte/ Factori de mediu	Surse potențiale de poluare/ Poluanți specifci	Măsuri de prevenire/ reducere a efectelor posibile
	<p><i>a funcționării necorespunzătoare a acestora.</i></p> <p><i>Poluanți specifici: Pulberi sedimentabile; pulberi în suspensie; substanțe extractibile</i></p>	<p><i>ritmice a acestora de pe amplasament.</i></p> <p><i>Depozitarea temporară a deșeurilor rezultate, în incinta perimetrului, în zonele special amenajate.</i></p> <p><i>Colectarea selectivă a deșeurilor de tip menajer, în zonele special amenajate in interiorul perimetrului analizat.</i></p> <p><i>Colectarea în sistem uscat, prin utilizarea de materiale absorbante, a scurgerilor accidentale de carburanți/ uleiuri.</i></p>
<p>Zgomot și vibrații</p>	<p><u>Surse difuze-nedirijate</u></p> <p><i>-Circulația mijloacelor auto ce asigură preluarea și transportul deșeurilor de pe amplasament.</i></p> <p><i>-Efectuarea lucrarilor privind organizarea de santier nr.2, amplasare: statie asfalt, statii betoane, statie stabilizat, echipamente tehnice, platforme circulabile, depozitare, în perimetrul analizat.</i></p> <p><i>-Funcționarea utilajelor pentru realizarea investitiei; manevrarea echipamentelor / utilajelor specifice.</i></p>	<p><i>Respectarea programului de lucru stabilit; se vor notifica vecinătățile.</i></p> <p><i>Realizarea lucrărilor prevazute prin proiect cu respectarea tehnologiei stabilite și cu luarea în considerare a condițiilor climatice/meteorologice având în vedere faptul că diferențele de intensitate a vântului și teremoclinele pot influența nivelul de zgomot prin refractarea undelor sonore.</i></p> <p><i>Folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare.</i></p> <p><i>Se vor respecta prevederile HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamentele utilizate.</i></p> <p><i>Echipamentele tehnice și utilajele folosite se vor supune verificării periodice în vederea respectării, în ceea ce privește nivelul de zgomot produs în funcționare, prescripțiilor tehnice înscrise în cărțile tehnice ale acestora.</i></p> <p><i>Pentru a nu depasi limita de zgomot admisa pe calea de acces, societatea va trebui sa impuna atât pentru mijloacele auto proprii, cât si pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare. Se recomanda ca traseul masinilor grele sa ocoleasca zonele de locuit; în cazul apropierii de acestea, sa se analizeze amplasarea de indicatoare de limitare a vitezei pe zonele de strada cu locuinte, pentru traficul masinilor grele.</i></p> <p><i>Societatea va realiza verificarile tehnice la mijloacele auto din dotare. Asigurarea întretinerii cailor de acces interioare astfel încât sa nu existe denivelari ce pot genera zgomot.</i></p> <p><i>Daca prin masuratori obiective se vor evidentia valori care depasesc limita admisa pentru nivelul de zgomot generat de activitatile statiilor propuse prin proiect pe amplasamentul</i></p>

Aspecte/ Factori de mediu	Surse potențiale de poluare/ Poluanți specifci	Măsuri de prevenire/ reducere a efectelor posibile
		<p><i>studiat, se recomanda instalarea unor bariere fonice (zid compact, panouri fonoizolatoare) spre receptorii sensibili.</i></p> <p><i>Suplimentar, se recomanda ca zona obiectivului sa se amenajeze perimetral cu vegetatie (arbori, arbusiti) care va functiona ca o perdea de protectie impotriva propagarii zgomotelor si a poluantilor rezultati din activitate. Se recomanda de asemenea, plantarea de specii cu frunze persistente care sa asigure protectie tot timpul anului si intretinerea spatiilor plantate.</i></p> <p><i>Masurile care se impun in domeniul traficului greu, astfel incat comunitatea umana sa nu resimta cronic impactul acustic, presupun :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- utilizarea echipamentelor si utilajelor corespunzatoare din punct de vedere tehnic, de generatii recente, prevazute cu sisteme performante de minimizarea emisiilor de poluanti in atmosfera, inclusiv din punct de vedere al zgomotului produs;</i> <i>- verificarea periodica din punct de vedere tehnic a utilajelor, in vederea cresterii performantelor;</i> <i>- lucrarile care presupun producerea de zgomote cu intensitati ridicate se vor realiza intr-un anumit interval orar, in principiu, pe timpul zilei;</i> <i>- diminuarea la minim a inaltimii de descarcare a materialelor;</i> <i>- oprirea motoarelor utilajelor pe perioada in care nu sunt in activitate;</i> <i>- oprirea motoarelor autovehiculelor in intervalele de timp in care se realizeaza descarcarea materialelor;</i> <i>- folosirea de utilaje cu capacitate de productie adaptate la volumele de lucrari necesar a fi realizate, astfel incat acestea sa aibe asociate niveluri moderate de zgomot;</i> <i>- utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare, utilaje, pompe, etc.);</i> <i>- programarea activitatilor astfel incat sa se evite cresterea nivelului de zgomot prin utilizarea simultana a mai multor utilaje care au asociate emisii sonore importante;</i> <i>- managementul transporturilor – optimizarea traseelor ;</i> <i>- restrictii de viteza in zona localitatilor ;</i> <i>- stabilirea unei bune comunicari cu localnicii din zona si administratia locala ;</i> <i>- perfectionarea si actualizarea controlului surselor, aplicarea unor solutii alternative din categoria celor mai bune tehnici disponibile sau a celor mai bune practici de management</i>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI (RIM)
~ ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE,
PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE~
Beneficiar: WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI

Aspecte/ Factori de mediu	Surse potențiale de poluare/ Poluanți specifci	Măsuri de prevenire/ reducere a efectelor posibile
		<p><i>si/sau aplicarea de masuri corective sau preventive in vederea minimizarii si atenuarii continue a impactului acustic si vibrational asupra locuitorilor si lucratorilor, pe toata durata executarii proiectului.</i></p> <p><i>Instalațiile/ utilajele/ echipamentele specifice vor fi exploatate astfel încât nivelul de zgomot rezultat din desfășurarea activităților pe amplasament să nu se depășească, la limita incintei obiectivului, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat-A- Leq= 65dB, conform prevederilor SR 10009/2017- "Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant".</i></p> <p><i>La limita receptorilor protejați, în conformitate cu prevederile Ord. MS nr 119/2014, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat, măsurat în exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5m înălțime față de sol, nu va depăși 55 dB (Cz50) .</i></p>
<p>Estetică și peisaj</p> <p>Utilizarea terenului</p>	<p><i>Modificări de scară și dimensiuni produse de structurile proiectului raportat la caracteristicile peisajului existent (înălțime, dimensiuni, suprafețe).</i></p>	<p><i>Respectarea restricțiilor privind dimensiunea amplasamentului propus pentru realizarea proiectului.</i></p> <p><i>Împrejmuirea suprafeței ocupate cu materiale atrăgătoare din punct de vedere estetic-vizual și eficiente pentru reținerea pulberilor.</i></p> <p><i>Amenajarea căilor de acces a mijloacelor auto și întreținerea acestora în condiții corespunzătoare pe toată durata executării lucrărilor propuse prin proiect.</i></p> <p><i>Accesul mijloacelor auto se va realiza numai în zonele amenajate în acest sens.</i></p>
<p>Ecosisteme terestre și acvatice</p>	<p><i>Terenul care face obiectul prezentei documentatii nu este inclus in rețeaua ariilor protejate din Romania, Natura 2000, nici ca SIT de importanta comunitara si nici ca SIT de Importanta Avifaunistica.</i></p> <p><i>Proiectul nu intra sub incidenta art. 28 din OUG nr 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare.</i></p>	<p><i>Delimitarea zonei de lucru prin restrângerea la minim a suprafeței din incintă ocupată de utilaje si echipamente, prin interzicerea depozitării pe amplasament a oricăror substanțe sau deșeuri care pot avea impact potențial asupra calității solului și a apelor de suprafață și subterane, va asigura prevenirea/evitarea degradării chiar și temporare a suprafețelor de habitate posibil a exista în exteriorul amplasamentului proiectului.</i></p> <p><i>Executarea lucrărilor cu respectarea celor mai bune tehnici aplicabile (disponibile) în domeniu.</i></p> <p><i>Adoptarea măsurilor specifice de prevenire/ reducere a poluării mediului înconjurător.</i></p>

Aspecte/ Factori de mediu	Surse potențiale de poluare/ Poluanți specifci	Măsuri de prevenire/ reducere a efectelor posibile
		<p><i>Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind rexecutia proiectului, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc.</i></p> <p><i>Utilizarea tehnologiilor de lucru conforme cu cele mai bune practici în domeniu.</i></p> <p><i>Monitorizarea implementării măsurilor propuse conform prevederilor proiectului analizat.</i></p>
<p>Siguranța și sănătatea umană</p>	<p><i>Posibilitatea producerii accidentelor de muncă în timpul realizării lucrărilor privind organizarea de santier nr.2, amplasare: statie asphalt, statii betoane, statie stabilizat, echipamente tehnice, platforme circulabile, depozitare, în perimetrul analizat.</i></p>	<p><i>Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente în timpul perioadei de execuție a lucrărilor, proiectul prevede:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Obligația titularului de proiect de a respecta prescripțiile tehnice de exploatare și de întreținere prevăzute de normativele de exploatare ale utilajelor folosite.</i> - <i>Respectarea prevederilor HG nr. 80/2012 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.</i> <p><i>Pe toată durata realizării lucrărilor aferente proiectului analizat, se vor respecta obligațiile generale ce revin în conformitate cu prevederile art. 10 din Legea securității și sănătății în muncă nr. 186-XVI /2008, în special în ceea ce privește:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>menținerea amplasamentului analizat în ordine și într-o stare de curățenie corespunzătoare;</i> - <i>manipularea în condiții de securitate a diverselor încărcături;</i> - <i>întreținerea, controlul înainte de punerea în funcțiune și controlul periodic al echipamentelor de muncă utilizate, în scopul eliminării defecțiunilor care ar putea să afecteze securitatea și sănătatea lucrătorilor;</i> - <i>delimitarea și amenajarea zonelor de depozitare și înmagazinare a diverselor materiale;</i> - <i>condițiile de manipulare, transport și utilizare a materialelor, dacă este cazul;</i> - <i>interacțiunile cu orice alt tip de activitate care se realizează în cadrul sau în apropierea amplasamentului.</i> <p><i>Instalarea unui sistem adecvat de iluminare și de marcaje de</i></p>

Aspecte/ Factori de mediu	Surse potențiale de poluare/ Poluanți specifci	Măsuri de prevenire/ reducere a efectelor posibile
		<p><i>siguranță bine stabilite pentru intervalele orare când activitatea este întreruptă (în special în timpul nopții).</i></p> <p><i>Asigurarea, pentru siguranță și confort, a conexiunilor temporare de acces pe rute ocolitoare.</i></p> <p><i>Asigurarea personalului care lucrează în șantier, a materialelor de protecție, conform prevederilor legislației în vigoare.</i></p>
Patrimoniul cultural	<p><i>Pe amplasamentul propus pentru realizarea proiectului nu au fost identificate valori materiale culturale sau istorice care să necesite protecție în faza de construcție și operare.</i></p> <p><i>În cazul în care, în timpul executării lucrărilor, se vor descoperi, cu totul întâmplător, valori culturale sau istorice, titularul proiectului de plan, are obligația respectării prevederilor Legii nr. 422/2001, referitor la instituirea zonelor de protecție, raportarea descoperirilor către Ministerul Culturii și Cultelor, respectiv solicitarea și obținerea autorizațiilor speciale de execuție a lucrărilor ce vizează conservarea valorilor culturale și istorice.</i></p>	

5. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI

a) PROTECTIA CALITĂȚII APELOR

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Surse posibile de poluanți pentru apele freactice și de suprafață sunt următoarele:

- ✓ scurgerile de carburanți și lubrefianți din cauza unor situații accidentale normale (spargeri de conducte de alimentare a motoarelor mijloacelor de transport) sau catastrofice (viituri de apă, alunecări de teren);
- ✓ colectarea necorespunzătoare a apelor pluviale impurificate cu hidrocarburi de pe platformele aferente căilor de acces;
- ✓ emisiile de gaze provenite din traficul autovehiculelor- contribuie la creșterea acidității atmosferei cu efecte directe și/ sau indirecte asupra calității apei.

Evacuarea apelor uzate

Instalațiile interioare de canalizare a apelor uzate menajere vor asigura colectarea și evacuarea în rețeaua exterioară de canalizare din incintă, a următoarelor categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere provenite din funcționarea obiectelor sanitare;
- ape de condens provenite din funcționarea aparatelor de climatizare a aerului;

Instalațiile se vor executa din:

- pentru conductele de legătură ale obiectelor sanitare: tuburi și piese de legătură din polipropilenă PP;
- pentru coloanele de canalizare menajeră: tuburi și piese de legătură din PP;
- pentru conductele de canalizare îngropate din PVC – KG;
- cămine de vizitare din prefabricate de beton sau polietilenă.

Canalizarea menajeră asigurată de rețeaua exterioară de colectare și deversarea în bazinul vidanjabil etanș situat pe amplasament.

Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare se evacuează gravitațional, prin curgere liberă, Apele menajere vor fi colectate prin tuburi PVC – KG – 160 mm și dirijate spre o fosă septică vidanjabilă.

Rețeaua de canalizare pluvială este separată de rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere, deoarece în cazul unor ploii cu intensitate mare, chiar dacă sunt de scurtă durată, în conductele de canalizare a apelor meteorice regimul de curgere este sub presiune și orice legătură între aceste conducte și rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere ar duce la inundarea clădirii prin obiectele sanitare. Pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale de pe învelitoarea clădirii se va folosi sistemul jgheaburi și burlane.

Apele de pe suprafețele betonate și parcaje sunt preluate cu ajutorul gurilor de scurgere și a rigolelor carosabile și direcționate printr-o rețea de canalizare, separată de celelalte rețele, către separatorul de hidrocarburi și decantorul propuse prin proiect, după care vor fi dirijate către emisarii din zona.

Proiectarea separatoarelor de hidrocarburi se va realiza conform standardelor SR EN 858 -1: „*Principii de proiectare, performanță și încercări, marcare și menținere a calitatii*” și SR EN 858-2 „*Alegerea dimensiunilor nominale, instalare, service și mentenanța care definește două tipuri de rețineri*” - Clasa I - cu filtru coalescent- reține reziduuri sub 5 mg/l, în concordanță cu buletinul de analiză al SREN 858-1 și NTPA- 002/ 2005. Apele pluviale de pe acoperis vor fi preluate de jgheaburi și burlane și dirijate liber la suprafața terenului.

Măsurile prevăzute pentru prevenirea poluării apelor în perioada de funcționare:

- instalațiile/rețelele de preluare a apelor uzate menajere se vor executa conform normelor tehnice în vigoare pentru a elimina riscul scurgerilor/infiltrațiilor accidentale;
- după realizarea investiției, se va degaja amplasamentul de lucrările provizorii;
- se vor asigura platforme betonate pentru depozitarea materialelor de construcție și pentru depozitarea temporară a deșeurilor generate;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face numai cu respectarea tuturor normelor de protecție mediului;
- apele uzate menajere provenite de la organizarea de șantier trebuie stocate în bazine sigure care să nu permită infiltrații în sol, apă uzată stocată urmând a fi vidanțată periodic;
- se interzice poluarea apelor și solului cu carburanți, uleiuri uzate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și a mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora; întreținerea utilajelor (schimburile de ulei, curățarea lor) se va face în zone special amenajate, pentru a nu se produce pierderi de ulei sau apă poluată;
- se iau măsuri pentru evitarea descărcării deșeurilor în albiile de râu, deoarece aceasta poate să ducă la poluarea solului, subsolului, apei și a florei și faunei acvatice, sau/și la modificarea morfologiei albiilor respective;
- se va asigura controlul strict al transportului betonului/mortarului cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu; spălarea benelor și evacuarea apei cu ciment se va realiza în locuri special amenajate;

- se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, depozitarea și eliminarea acestora, în funcție de natura lor, se va face prin firme specializate, conform prevederilor în vigoare;
- se va interzice depozitarea de materiale, deșeuri de orice tip sau spălarea utilajelor direct pe sol;
- personalul angajat va fi instruit asupra modului de întreținere a instalațiilor și de acționare în cazuri de defecțiuni accidentale, precum și asupra modului de intervenție în cazul poluării accidentale;
- trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, suprafață pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul, subsolul și stratul freatic;
- se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea, reducerea și controlul riscului de apariție a poluărilor accidentale, iar în cazul producerii unor astfel de incidente nedorite, se va interveni operativ pentru înlăturarea lor și eliminarea materialelor absorbante și a celorlalte deșeuri rezultate pe amplasament, în conformitate cu prevederile legale;
- parcarea, gararea autovehiculelor se va face doar în incinta proprie;
- aplicarea în caz de necesitate a măsurilor de prevenire și combatere a poluării accidentale conform prevederilor legislației în vigoare

Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto care vor deservi investiția se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol. În cazul în care se constată defecțiuni se va izola tronsonul defect și se va interveni pentru reparație.

În aceste condiții, se apreciază că impactul prognozat asupra calității apelor de suprafață și subterane în perioada de funcționare a obiectivului aferent proiectului va fi nesemnificativ.

Stațiile, instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor:

- Separatoare de hidrocarburi pentru preepurarea apelor pluviale colectate de pe suprafețele carosabile.

CONCLUZII

În condițiile implementării măsurilor de prevenire a impactului potential stabilite se apreciază că în timpul realizării lucrărilor de amplasare a stației de producere mixturi adsfaltice, a celor două stații de preparare betoane, a stației de stabilizat balast, și a tuturor echipamentelor tehnice propuse prin proiect, precum și în timpul funcționării acestora nu se va produce poluarea apelor de suprafață și subterane.

Se pastrează situația existentă, a stării de calitate a apei, nu vor exista surse dirijate de poluare a apei, iar în caz de avarii, probabilitatea de poluare a apelor este extrem de redusă.

b) PROTECȚIA CALITĂȚII AERULUI

Conform zonării topoclimatice, amplasamentul studiat se încadrează într-un sector de climă continentală cu nuanțe de excesivitate. Zona se situează la limita dintre etajul climatic de câmpie (0 - 200 m), cu caracter moderat, cu topoclimat complex de câmpie și etajul climatic de deal, subetajul dealurilor și podișurilor joase (200 - 500), cu topoclimat complex de deal și podiș, cu topoclimat elementar de vale și luncă.

Direcția dominantă a vânturilor locale este NV - SE (canalizări, scurgeri de aer). În ceea ce privește temperatura aerului, valoarea temperaturii medii anuale este de 9.5°C. Mediile lunii cele mai reci (ianuarie) prezintă valori care scad sub -2.5°C, iar temperatura medie a lunii cele mai calde (iulie) este de peste 20°C.

Precipitațiile atmosferice cu cantitățile medii anuale ale acestora totalizează cca. 700 mm. Cantitățile medii din luna ianuarie însumează valori care nu depășesc 40 mm, iar cantitățile medii din iunie sunt de cca. 80 mm. Stratul de zăpadă prezintă numeroase discontinuități în spațiu și timp, durata medie anuală a acestuia se cifrează la cca. 40 zile, numărul mediu al zilelor cu ninsoare fiind de cca. 20.

Adâncimea maximă de îngheț în zona investigată, conform STAS 6054-84 „Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului”, este de 90 cm.

Conform STAS 1709/1-90 „Adâncimea de îngheț în complexul rutier”, harta privind repartizarea tipurilor climaterice după indicele de umezeală Thornthwaite, zona studiată se încadrează la tipul climatic II, caracterizat printr-un indice de umiditate $I_m = 0 + 20$.

Surse de poluanți

➤ În perioada de construcție

Pe perioada de construcție, sursele de poluanți generați vor fi cele asociate funcționării utilajelor de nivelare și compactare a terenului, a mijloacelor de transport, a sculelor și uneltelor de mână de putere medie etc., cu motoare cu combustie internă ce folosesc ca sursă de energie combustibilii fosili (benzină, motorină).

Emisiile de praf care apar în timpul execuției construcției sunt asociate lucrărilor de excavare, de manevrare a pământului și a materialelor de construcție, de nivelare și compactare sau altor lucrări specifice de terasamente.

Tipurile de poluanți ce pot fi emiși prin surse difuze, sunt:

- *emisii de gaze de eșapament* de la motoarele termice cu aprindere prin compresie care vor acționa utilajele tehnologice și mijloacele de transport folosite în activitatea de nivelare a terenului și manevrare a nisipului/pietrișului/filerului, în care pot fi identificate următoarele substanțe poluante: hidrocarburi, aldehyde, oxizi de azot, oxizi de carbon, bioxid de sulf și fum;
- *pulberi în suspensie* la lucrările de amenajare;
- *emisii de gaze* la efectuarea operațiilor de sudură - tăiere.

Poluarea specifică activității utilajelor și circulației vehiculelor se poate estima după urmează:

- consumul de carburanți (substanțe poluante: NO_x, CO₂, CO, particule materiale din arderea carburanților etc.);
- aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante – particule materiale în suspensie și sedimentabile), distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

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

- tehnologia de fabricație a motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului.

Având în vedere fluența relativ redusă a acestora și nefuncționarea motoarelor în timpul staționării, gazele de eșapament ale acestor autovehicule nu constituie o sursă importantă de impurificare a atmosferei.

În timpul lucrărilor, emisia poluantă atmosferică durează o perioadă de timp egală cu aceea a programului de lucru (în general, 8-10 ore pe zi), dar poate varia de la oră la oră sau de la zi la zi.

De asemenea, emisia poluantă va varia în timpul perioadei de muncă datorită diferitelor operații îndeplinite la un moment dat și diferitelor condiții atmosferice. Toate aceste categorii de surse sunt nedirijate, fiind considerate surse de suprafață.

Emisia de particule produse de eroziunea vântului poate avea loc continuu, în timpul întregii perioade de amenajare; cantitățile pot varia în funcție de viteza vântului.

Emisia de particule din timpul lucrărilor de manevrare a pământului este direct proporțională cu conținutul de particule mici ($d < 75 \mu\text{m}$), invers proporțională cu umiditatea solului și, unde este cazul, cu greutatea echipamentului.

Emisiile de particule nu pot fi cuantificate deoarece aceste sunt funcție de viteza vântului sau de tipul lucrărilor.

Debitele masice de particule emise în timpul lucrărilor care implică manevrarea pământului sunt direct proporționale cu conținutul de particule mici (diametre mai mici de 75 fm), după caz cu viteza de deplasare și cu greutatea utilajului și invers proporționale cu umiditatea solului/pământului.

➤ **În timpul funcționării**

Principalele faze ale *procesului de producție* sunt: transportul și depozitarea materiilor prime, pretratarea și amestecarea materiilor prime, producerea asfaltului, producerea balastului stabilizat și a betoanelor, livrarea și transportul produsului finit.

Principalele surse de poluare atmosferică se constituie în: manevrarea agregatelor în incinta societății, transportul materiilor prime și finite.

În timpul funcționării stației de asfalt, a stației de balast stabilizat și a stațiilor de preparat betoane, de pe amplasamentul studiat, poluanții generați vor fi prin surse punctuale și surse difuze.

Surse de emisii punctuale vor fi:

- ⇒ stația de preparare asfalt;
- ⇒ stația de balast stabilizat;
- ⇒ stațiile de preparare betoane (2 bucati), ce pot genera emisii de pulberi în timpul operației de manipulare a cimentului;
- ⇒ scăpări/scurgeri necontrolate provenite din procesul de încărcare a silozurilor de ciment din mijloacele de transport auto.

Pentru evitarea lor, încărcarea silozurilor se va face mecanizat, sub supravegherea directă a personalului specializat. În situația apariției scurgerilor, procesul se întrerupe până la remedierea defectiunilor.

Surse de emisii difuze:

- ⇒ funcționarea motoarelor cu ardere internă a mijloacelor auto de la care se emit în atmosferă prin gaze de eșapament: CO₂, CO, SO₂, NO_x, hidrocarburi, particule (pulberi), mirosuri;
- ⇒ deplasarea mijloacelor auto pe căile de acces ce pot genera pulberi și noxe în atmosferă.

Funcționarea motoarelor cu ardere internă a mijloacelor auto emit în atmosferă prin gaze de eșapament: CO₂, CO, SO₂, NO_x, hidrocarburi, particule (pulberi), mirosuri. Deplasarea mijloacelor auto pe căile de acces pot genera pulberi și noxe în atmosferă.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifici obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi medii efective de emisie de până la 3,5 m - 8, 5 m față de nivelul solului).

Emisia de particule produse de eroziunea vântului poate avea loc continuu. Cantitățile pot varia în funcție de viteza vântului. Emisiile de particule nu pot fi cuantificate, deoarece acestea sunt funcție de viteza vântului sau de tipul lucrărilor.

În timpul funcționării stației de asfalt, emisiile cuprind în principal particule fine din agregatele minerale utilizate la prepararea asfaltului.

Emisiile de particule pot reprezenta aprox. 1% din cantitatea manipulată. Pentru reducerea pierderilor de beton și asfalt și încadrarea concentrațiilor de particule materiale în aer în reglementările legale s-au prevăzut:

✓ *In cazul stației de mixturi asfaltice:*

- filtre textile de reținere (saci de filtrare din material textil) prevăzute cu dispozitive de curățare; filerul recuperat este transportat printr-o clapetă pendulară direct în silozul de filer, iar particulele grosiere sunt transportate prin intermediul a 2 melci transportori în elevatorul de agregate fierbinți;
- instalația mobilă de desprafuire aferentă stației de preparat asfalt, cu capacitatea de 2400m³/h. Praful rezultat în urma uscării/ciuruirii este absorbit de exhaustorul stației și depozitat într-un siloz metalic etans special destinat acestui material cu capacitate de 100 tone. Desprafuirea are loc prin intermediul unei baterii de filtre textile (saci din material textil termorezistent), cantitatea de praf fin rezultată fiind transportată în siloz cu ajutorul unor snecuri elicoidale metalice, iar praful grosier este reintrodus în circuit printr-o fantă existentă în tubulatura de protecție a elevatorului cu cupe calde și intra în mixtura asfaltică în categoria nisipurilor. Instalația de exhaustare de la rezervorul de bitum este prevăzută cu un coș metalic de evacuare a gazelor arse.

✓ *In cazul stațiilor de betoane și balast stabilizat:*

- instalația pneumatică de transport ciment din autocisterne în silozuri, precum și stațiile de preparare a betoanelor sunt etanșe; cimentul este depozitat în silozuri prevăzute cu filter și racordate la un transportor elicoidal etanș;
- filtru antipraf pentru protecție în timpul dozării, montat pe dozatorul fiecărei stații de preparat betoane (filtre textile de reținere a pulberilor, care se schimbă periodic);

Poluanții emiși sunt specifici arderii combustibililor fosili în motoare cu ardere internă tip Diesel sau cu CLU / CLG, specifice utilajelor pentru activități industriale (motoare aferente stației de asfalt, mijloace auto de transport, încărcare/descărcare ș.a.). Aceste surse de poluare vor fi discontinue și nu pot fi considerate

ca surse punctiforme de poluare. Totodată, având în vedere timpul relativ scurt de funcționare al acestora, sursele de poluare a aerului prezentate anterior nu sunt considerate ca semnificative.

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. De altfel, aceste două elemente sunt reflectate de dinamica Legislației UE.

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.

Particulele cu diametre mai mici de 20 μm se regăsesc în atmosferă ca particule în suspensie. Cele cu diametre mai mari se depun rapid pe sol.

Emisiile de poluanți (praf terestru și gaze de eșapament) variază de la un interval de timp la altul, fiind funcție de categoriile de lucrări efectuate în intervalul de timp respectiv.

Emisiile de poluanți au o durată zilnică de cel mult 10 ore (ziua, în timpul programului de lucru). Debitele masice orare pot varia de la o oră la alta, în funcție de operațiile efectuate. În intervalele de timp în care nu se lucrează pot apare doar emisii de particule datorate fenomenului de eroziune a vântului (de regulă pentru viteze mai mari de 2 m/s).

Manipularea materialelor pulverulente se va face cu echipamente adecvate, conform unor proceduri bine stabilite astfel încât să se reducă emisiile de praf în atmosferă, la maxim. În același scop, agregatele de diferite sorturi vor fi stocate corespunzător în padocuri prefabricate, ce vor avea o înălțime corespunzătoare, în scopul reținerii unor potențiale emisii fugitive de praf la operarea agregatelor respective. Mai mult, în perioada secetoasă, pentru prevenirea formării pulberilor produse de traficul intern, se vor folosi cisterne de apă pentru stropirea solului.

Instalațiile si echipamentele de purificarea a aerului:

Pentru reducerea pierderilor de beton si asphalt si încadrarea concentrațiilor de particule materiale în aer în reglementările legale, s-au prevazut:

✓ *In cazul statiei de mixturi asfaltice:*

- filtre textile de reținere (saci de filtrare din material textil) prevăzute cu dispozitive de curățare; filerul recuperat este transportat printr-o clapetă pendulară direct în silozul de filer, iar particulele grosiere sunt transportate prin intermediul a 2 melci transportori în elevatorul de agregate fierbinți;
- instalația mobilă de desprafuire aferentă statiei de preparat asphalt, cu capacitatea de 2400m³/h. Praful rezultat in urma uscarii/ciuruirii este absorbit de exhaustorul statiei si depozitat intr-un siloz metalic etans special destinat acestui material cu capacitate de 100 tone. Desprafuirea are loc prin intermediul unei baterii de filtre textile (saci din material textil termorezistent), cantitatea de praf fin rezultata fiind transportata in siloz cu ajutorul unor snecuri elicoidale metalice, iar praful grosier este reintrodus in circuit printr-o fanta existenta in tubulatura de protectie a elevatorului cu cupe calde si intra in mixtura asfaltica in categoria nisipurilor. Instalația de exhaustare de la rezervorul de bitum este prevăzută cu un coș metalic de evacuare a gazelor arse.

✓ *In cazul statilor de betoane si balast stabilizat:*

- instalația pneumatică de transport ciment din autocisterne în silozuri, precum și stațiile de preparare a betoanelor sunt etanșe; cimentul este depozitat în silozuri racordate la un transportor elicoidal etanș;
- filtru antipraf pentru protecție în timpul dozării, montat pe dozatorul fiecărei stații de preparat betoane (filtre textile de reținere a pulberilor, care se schimbă periodic);

Evacuarea gazelor arse, după trecerea prin unitatea de filtrare a gazelor, în cadrul stației de preparat mixturi asfaltice, al cărei arzător poate funcționa, prin arderea combustibilului lichid greu, respectiv a gazului natural (instalația având posibilitatea să folosească alternativ cele două tipuri de combustibil), se realizează printr-un cos cu $H = 8\text{ m}$ și diametrul de 1050 mm .

Valorile măsurate nu trebuie să depășească valorile limita de emisie ale poluanților specifici, stabilite în Ordinului M.A.P.P.M. nr. 462/1993 - condiții tehnice privind protecția atmosferei, respectiv:

Denumire sursa de emisie	Indicatori specifici	Valori Limita de Emisie (mg/Nmc)
- cos de evacuare gaze arse cu $H = 8\text{ m}$ și $D=1050\text{ mm}$, aferent arzătorului stației de asfalt, funcțional cu CLG/gaze naturale.	Monoxid de carbon (CO)	170 / 100
	Oxizi de sulf (SO ₂)	1700 / 35
	Oxizi de azot (NO ₂)	450 / 350
	Pulberi	50 / 5

Emisiile fugitive se vor determina ca imisii la limita amplasamentului spre zona locuită; acestea nu vor depăși valorile stabilite de Legea 104/15.06.2011 privind calitatea aerului înconjurător, respectiv:

Indicator	Perioada de mediere	Valoare Limita
Particule în suspensie (PM10)	24 h	50 $\mu\text{g}/\text{mc}$

După punerea în funcțiune a stației de preparat mixturi asfaltice, a stațiilor de preparat betoane, precum și a stației de stabilizat balast, se vor efectua măsurători privind emisiile atmosferice ce vor determina și frecvența de monitorizare a acestora, iar emisiile măsurate nu vor trebui să depășească valorile limita prevăzute de legislația de mediu în vigoare.

Măsurile prevăzute pentru prevenirea/ reducerea emisiilor în aer:

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

- 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 tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară;
- 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;
- procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor aflate sub acțiunea utilajelor de lucru sau a drumurilor de acces, în special a celor nepavate;
- drumurile de șantier vor fi permanent întreținute pentru a se reduce dispersia pulberilor în atmosferă prin udare periodică;
- transportul materialelor, materiilor prime și a pământului excavat se va face pe cât posibil cu autovehiculele acoperite;
- după finalizarea lucrărilor, recomandăm readucerea zonelor afectate pe cât posibil la starea inițială;
- se recomandă monitorizarea calității aerului în perioadele excesiv de secetoase și cu vânturi în vederea ținerii sub control a poluării produse ca urmare a antrenării materiilor în suspensie.

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

- emisii de poluanți rezultați de la vehiculele rutiere trebuie să se încadreze în normele tehnice privind siguranța circulației rutiere și protecției mediului, verificați prin inspecția tehnică periodică și se vor încadra în limitele impuse de NRTA 4/98 (Norme Republicane de Transport Auto);
- asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură)/ utilajele, autoutilitarele etc. vor fi moderne/performante, în acord cu reglementările UE în domeniul protecției mediului;
- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor, respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale;
- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze mai mari de 3 m/s;
- respectarea riguroasă a normelor de lucru pentru a nu crește concentrația pulberilor în aer;
- se va menține ordinea și curățenia în incinta și în zona limitrofă obiectivului;
- adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare;
- întreținerea permanentă a drumului de acces în incintă și din incintă;
- întreținerea permanentă a canalelor colectoare de ape pluviale și a decantorului amplasat la marginea incintei;
- mijloacele de transport vor circula cu viteză redusă (20 km/h) și fără pierderi de material (agregate) astfel încât să nu creeze disconfort locuitorilor din vecinătatea drumurilor de acces;
- acoperirea cu prelate a camioanelor care transportă materiale fine care pot fi ușor împrăștiate de vânt;

- se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare /descărcare mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite;
- traseul mijloacelor de transport pentru materia primă și finită va evita zona de locuințe;
- pentru limitarea emisiilor de pulberi silozurilor de ciment și mixerul sunt prevăzute cu filtre pentru reținerea pulberilor de ciment.

În timpul funcționării obiectivului, se pot lua în considerare următoarele *măsuri suplimentare pentru controlul emisiilor* de particule, măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse:

Pentru limitarea emisiilor în aer în timpul funcționării **Stației de preparare a mixturilor asfaltice**, se pot lua în considerare următoarele *măsuri suplimentare pentru controlul emisiilor de particule*:

- întreținerea corespunzătoare a instalației de desprăfuire cu filtru cu saci și dotarea silozului de stocare filer cu sistem de filtre;
- controlul caracteristicilor și parametrilor de funcționare pentru arzătoare și flacăra;
- asigurarea unui raport corect de amestec aer- combustibil și un timp de retenție adecvat;
- asigurarea unei stări de funcționare corespunzătoare pentru arzătoare, volum suficient al flăcării.

Menținerea în limitele prescrise a temperaturii bitumului - acoperirea agregatelor, în buncăre.

În timpul funcționării **Stației de balast stabilizat și a Stațiilor de preparare betoane**, se pot lua în considerare următoarele *măsuri suplimentare pentru controlul emisiilor de particule*, măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse:

- stropirea cu apă a drumului de acces până la punctul de lucru și a căilor de circulație internă pentru prevenirea producerii de pulberi la deplasarea mijloacelor auto;
- acoperirea sau umectarea agregatelor și a nisipului în buncăre, pentru stațiile de preparare betoane**, în perioadele secetoase, pentru a reduce antrenarea particulelor de praf la manipulare / în perioadele cu vânt;
- montarea filtrelor de aer la silozurile de ciment și la celelalte componente ale instalației și întreținerea acestora conform instrucțiunilor producătorului.

Proiectul prevede, în cadrul organizării de șantier, adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea/ diminuarea impactului potențial asupra calității aerului și a sănătății populației. Prin respectarea măsurilor propuse, obiectivul nu va afecta semnificativ receptorii sensibili (populație umană).

În cazul condițiilor planificate de funcționare altele decât cele normale (porniri/opriri), titularul are obligația limitării timpului de operare în aceste condiții.

În cazul unor situații neplanificate (accidente, oprirea alimentării cu energie/ combustibil, disfuncționalități ale sistemelor de colectare/tratare și evacuare a emisiilor, etc.) titularul are obligația opririi în cel mai scurt timp posibil, din punct de vedere tehnologic, a instalației generatoare de emisii.

Se vor lua toate măsurile ca în aceste condiții de funcționare emisiile din instalații să nu genereze deteriorarea calității aerului.

Dacă va fi necesar, se va face monitorizarea calității aerului în zona de influență a obiectivului, prin măsurători obiective – analize efectuate de un laborator acreditat, după punerea în funcțiune a obiectivului.

Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului, conform convențiilor internaționale.

Responsabilitatea aplicării măsurilor de prevenire/ minimizare a impactului potențial asupra mediului în etapa executării lucrărilor prevazute prin proiect revine titularului proiectului și antreprenorului lucrărilor de construcții

Având în vedere arealul zonei de lucru și măsurile de prevenire/ reducere a impactului prevăzute a se adopta în perioadele de lucru, se apreciază că nu există riscul ca vecinătățile din zona de amplasament să fie afectate în mod semnificativ de emisiile de pulberi sedimentabile și în suspensie în aerul ambiental.

Se apreciază că în atât în perioada de realizare a proiectului, cât și în perioada de funcționare a obiectivului, ca urmare a măsurilor tehnice/ operaționale/ organizatorice ce vor fi adoptate pentru de prevenirea/ reducerea poluării, nivelul concentrațiilor de poluanți în aer nu va fi influențat semnificativ de activitățile desfășurate pe amplasamentul șantierului și se va situa sub valorile limită, valorile țintă și nivelurile critice prevăzute de Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și concentrațiile maxime admisibile pentru particule sedimentabile totale (TSP) prevăzute de STAS nr. 12574/1987.

Impactul asupra calitatii atmosferei generat de sursele de pe amplasamentul obiectivului analizat este strict local si se estimeaza încadrarea în limitele prevazute de STAS 12574 - 87 si a Legii 104/2011, precum si a dispozitiilor Ordinului nr. 462/1993 care nu sunt contrare legii 104/2011.

Proiectul prevede adoptarea de masuri specifice pentru prevenirea/ diminuarea impactului potential asupra calitatii aerului si a sanatatii populatiei. Prin respectarea masurilor propuse, obiectivul nu va afecta semnificativ receptorii sensibili (populatie umana). Beneficiarul va respecta legislatia în vigoare si va lua toate masurile de protectie a mediului.

c) PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR

Poluarea fonică se manifestă prin zgomote (definite ca amestecuri dizarmonice de vibrații cu intensități și frecvențe diferite) sau emisii de sunete cu vibrații neperiodice, de o anumită intensitate, ce produc o senzație dezagreabilă, jenantă și chiar agresivă.

Vibrațiile sunt mișcările ce se abat de la mersul normal, respectiv disfuncțiile bruște ale elementelor implicate în realizarea procesului de muncă.

Zgomotul unui agregat, al unei mașini, etc., reprezintă fenomene acustice utile, care trebuie să se detașeze de un fond sonor parazit pentru a putea constitui semnale sonore informative despre modul de funcționare a utilajelor.

Zgomotul produs de echipamentul utilizat în exterior, în principal în construcții și lucrări publice este o parte importantă a zgomotului unei comunități, de asemenea cunoscut drept zgomot de mediu, zgomot rezidențial sau zgomot intern.

Propagarea zgomotului depinde de următorii factori:

- natura amplasării topografice, vegetație, construcții existente în apropiere;
- condiții climatice – vânturi dominante ;

- structura traficului rutier (vehicule ușoare sau grele);
- condiții de circulație (număr vehicule/oră, viteză de circulație);
- caracteristici tehnice ale traseului.

În timpul execuției lucrărilor de construcție, depășirea nivelului de zgomot admis va fi temporară și intermitentă. Sursele de zgomot care ar putea deranja vecinătățile vor fi utilajele care vor funcționa pe timpul amplasării stațiilor, montajului utilajelor componente, transportul materialelor, respectiv la nivelarea-amenajarea terenului după terminarea lucrărilor de montaj.

Acestea sunt însă reglate din fabricație, pentru a genera un nivel de zgomot în limitele acceptate de normele europene. Se poate aprecia, că în timpul execuției lucrărilor de investiție, depășirile nivelului de zgomot admis vor fi de durată scurtă și nu va crea disconfort major pentru vecinătăți.

Sursele de zgomote și vibrații sunt generate de lucrările necesare montării instalațiilor, de autovehiculele utilizate la execuția lucrărilor și pentru transportul materialelor.

Sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de utilajele folosite pentru activitățile specifice obiectivului, manevră și transport materii prime și finite autobasculante. Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare. De obicei, nivelul de zgomot definit, în zona utilajelor, la o distanță de 10 – 15 m prezintă valori de 60 –90 dB(A) pentru zona de acțiune a mijloacelor auto.

Zgomotul și vibrațiile sunt considerate principalele surse de poluare, construind factori generatori de stres.

În timpul funcționării stației de asfalt, a stațiilor de preparat betoane și a stației de stabilizat balast, de pe amplasamentul studiat, se pot cumula efectele negative existente cu cele generate de creșterea traficului în zonă datorită transportului materiilor prime și a produselor finite.

Toate sursele exterioare de zgomot vor respecta prevederile HG nr. 1.756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

În perioada de funcționare:

Sursele potențiale de zgomot în activitatea analizată, pot fi reprezentate și de:

- funcționarea stației de asfalt;
- funcționarea stației de stabilizat balast;
- funcționarea celor două stații de preparat betoane; motoarele electrice ce antrenează utilajele dinamice din cadrul stației de betoane, benzile transportoare, malaxorul. Malaxorul este un echipament nou care va funcționa într-o zonă industrială, fără exigente speciale de izolare fonică.
- mijloacele de transport ce intră și ies pentru descărcare de materii prime, respectiv încărcare produs finit, care vor afecta nivelul pragului de zgomot din zonă numai pe durata staționării și efectuării manevrelor pe raza amplasamentului.
- manipularea materialelor (încărcătorul frontal).

Pornirea și traficul de autovehicule, funcționarea echipamentelor și utilajelor din dotare, manipularea materialelor, zgomotul produs de operațiile aferente activităților auxiliare se manifestă pe un perimetru restrâns. Vor fi utilizate doar sisteme constructive, materiale și elemente de construcție agrementate tehnic conform Legii 10/1995.

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile reprezentate de mijloacele de transport, se va înscrie în nivelul de zgomot datorat traficului rutier. Activitățile (de transport și de producție) se vor desfășura în cursul zilei.

Prin exploatarea corespunzătoare a stațiilor de producere betoane, a stației de stabilizat balast și a stației de producere mixturi asfaltice, activitatea ce se va desfășura în cadrul incintei nu va influența negativ așezările umane. Activitățile desfășurate în cadrul obiectivului, din punct de vedere al zgomotului și vibrațiilor, nu conduc la manifestări directe asupra sănătății populației din zonele limitrofe.

La nivel local, personalul care lucrează la locuri de muncă cu nivel ridicat de zgomot este protejat prin măsuri aferente pe linie de protecția muncii.

Caracterizarea zgomotului produs de traficul auto

Nivelul global al zgomotului produs de traficul rutier este dat de numeroase surse sonore care acționează, în majoritatea cazurilor, simultan. Zgomotele care apar în timpul mersului unui vehicul provin, în principal, din funcționarea ansamblului motor, funcționarea organelor de transmisie, caroserie, șasiu și sistemul de rulare. Motorul este sursa cea mai importantă de zgomot. În funcție de natura fenomenelor implicate, acest zgomot poate fi mecanic, datorat în principal contactului pieselor, aerodinamic, datorat curgerii fluidelor și termic, datorat fenomenelor sonore produse în timpul procesului de ardere. Zgomotul de evacuare al motoarelor reprezintă cea mai mare sursă individuală de zgomot, care trebuie redusă în majoritatea cazurilor.

Poluarea fonică datorată traficului rutier depinde și de caracteristicile drumului. Șoselele cu pante și curbe strânse influențează emisiile în sensul creșterii intensității acestora prin adaptarea vitezei de mers la cerințele acestora, având loc o multitudine de schimbări de viteză, decelerări și mers turat al motorului. Șoselele plane permit deplasări cu viteze ridicate și în acest caz poluarea fonică se datorează îndeosebi zgomotului de rulare (interacțiunea roată – drum) și curenților de aer generați de deplasarea autovehiculului.

Stilul de conducere influențează poluarea fonică prin regimurile de accelerare și turație a motorului și prin nivelul de viteză al autovehiculului.

Construcția pneului și îmbrăcămintea drumului (asfalt neted, poros, piatră cubică) influențează nivelul de poluare sonoră datorată traficului rutier. În general, nivelul de zgomot crește cu mărirea volumului traficului, a vitezei de deplasare și cu numărul de autocamioane aflate în fluxul de trafic.

Zgomotul datorat traficului rutier nu este constant, nivelul acestuia depinzând de numărul, tipurile și viteza autovehiculelor care-l produc. Strategiile de reducere a poluării fonice se pot grupa în trei categorii: controlul autovehiculelor, controlul utilizării terenurilor, planificarea și proiectarea străzilor și autostrăzilor.

Posibilitățile creării unor stări de disconfort pentru populația din zonă ca urmare a zgomotelor și vibrațiilor produse pe parcursul activității de execuție sunt în limite acceptate. Zgomotele și vibrațiile sunt cauzate de activitățile utilajelor pentru lucrările de construire.

În ceea ce privește modul de lucru la construcții montaj, utilajele specifice transportului materialelor pentru realizarea lucrării nu staționează mult timp în zonă, doar pentru descărcatul materialelor, funcționarea lor în această perioadă nu dăunează zonei.

Cerința, privind protecția împotriva zgomotului, presupune conformarea elementelor delimitatoare ale spațiilor astfel încât, zgomotul perceput de către ocupanți, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată o ambianță acustică acceptabilă.

Conform legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 55 dB(A) ziua, și 45 dB(A) noaptea.

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Activitățile producătoare de zgomot din curte se vor desfășura doar în orar diurn.

Având în vedere distanța până la cea mai apropiată locuință, nu sunt așteptate depășiri ale zgomotului în zonele de locuințe, datorate activității de pe amplasament.

Dacă vor exista sesizări și prin măsurători obiective se vor constata depășiri ale acestor valori, se recomandă instalarea unor bariere fonice spre vecinătățile locuite.

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

Conform H.G nr. 493/2006, actualizată prin Hotărârea nr. 601 / 2007 sunt fixate valorile limită de expunere și valorile de expunere de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția sănătății lucrătorilor în raport cu nivelurile de expunere zilnică la zgomot și presiunea acustică de vârf. În cazul valorilor limită de expunere, determinarea expunerii efective a lucrătorului la zgomot trebuie să țină seama de atenuarea realizată de mijloacele individuale de protecție auditivă purtate de acesta.

În conformitate cu prevederile SR 10009-2017, limitele maxim admise pentru nivelul de zgomot (nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A), măsurat la limita zonelor funcționale din mediul urban (în cazul a două sau mai multe zone funcționale adiacente pentru care în acest standard sunt stabilite limite admisibile diferite, pe linia de demarcație a respectivelor zone funcționale se ia în considerare cea limită admisibilă care are valoarea cea mai mică) sunt:

- pentru *zona industrială*: LAeqT = 65 dB,
- pentru *zona rezidențială*: LAeqT = 60 dB.

Valorile admisibile ale nivelului de zgomot exterior pe străzi - măsurat (ca Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, LAeqT) la bordura trotuarului ce mărginește partea carosabilă - sunt următoarele:

- pentru *Stradă de categorie tehnică IV, de deservire locală*, LAeqT=60 dB
- pentru *Stradă de categorie tehnică III, de colectare*, LAeqT=65 dB
- pentru *Strada de categorie tehnică II de legătură*, LAeqT=70 dB;
- pentru *Stradă de categorie tehnică I, magistrală*, LAeqT=75-85 dB.

Valorile admisibile ale nivelul de zgomot la limita spațiilor funcționale (limita spațiului amenajat activității specifice, și nu limita proprietății din care fac parte aceste spații, care poate fi mai extinsă), *incinte industriale / spații cu activitate comercială*, conform SR 10009-2017: Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, LAeqT: 65 dBA.

Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/ 21.02.2014, art. 16 (completat și modificat prin Ord. M.S. nr. 994/2018) prevede următoarele aspecte privind poluarea sonoră.

(1) Dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

d) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB;

e) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 45 dB;

f) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la exteriorul locuinței pe perioada nopții în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(2) În cazul în care un obiectiv se amplasează într-o zonă aflată în vecinătatea unui teritoriu protejat în care zgomotul exterior de fond anterior amplasării obiectivului nu depășește 50 dB (A) în perioada zilei și 40 dB (A) în perioada nopții, atunci dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

d) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 50 dB;

e) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 40 dB;

f) 45 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(3) Sunt interzise amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii specificate la art. 5 alin. (1) în interiorul teritoriilor protejate, cu excepția zonelor de locuit.

(4) Amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii specificate la art. 5 alin. (1), în interiorul zonelor de locuit, se fac în așa fel încât zgomotul provenit de la activitatea acestora să nu conducă la depășirea următoarelor valori-limită:

d) 55 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuințelor, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;

e) 45 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuințelor, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;

f) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

Măsuri tehnice și operaționale pentru reducerea nivelului de zgomot

Operatorul va urmări ca toate sistemele constructive, materialele și elementele de construcție noi și/sau de import, să fie utilizate conform agrementului tehnic și să respecte prevederile legislației în vigoare (H.G. 1.756 din 06.12.2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor).

În perioada de execuție și funcționare a stațiilor, respectiv a stației de asfalt, stației de balast stabilizat și a celor două stații de betoane, amplasate pe terenul studiat se vor avea în vedere:

- desfășurarea lucrărilor etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la această perioadă;
- se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- folosirea de utilaje care să nu conducă, în funcționare, la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare – nivelul de zgomot nu va depăși 85 dB(A) pentru un singur echipament;
- diminuarea la minim a înălțimilor de descărcare a materialelor;
- oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor;
- aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil;
- monitorizarea eficacității măsurilor de atenuare a impactului ținând seama de limitele impuse prin reglementările în vigoare;
- instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor/deșeurilor;
- stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația mijloacelor de transport în localități și pe drumurile tehnologice;
- respectarea orelor de liniște în zonele locuite.

Pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor la utilajele dinamice aflate în dotarea stațiilor propuse, se vor realiza:

- centrări corespunzătoare;
- rodaj mecanic;
- ungeri adecvate;
- alimentări corecte;
- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor;
- respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale;
- exploatarea se va face conform cărților tehnice.

Personalul va purta echipament de protecție și anume antifoane.

Măsurile propuse pentru limitarea zgomotului generat de trafic

Pentru a nu depăși limita de zgomot admisă pe calea de acces, societatea va trebui să impună atât pentru mijloacele auto proprii cât și pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare. Se recomandă ca traseul mașinilor grele să ocolească zonele de locuit; în cazul apropierii de acestea, să se

analizeze amplasarea de indicatoare de limitare a vitezei pe zonele de stradă cu locuințe, pentru traficul mașinilor grele.

Societatea va realiza verificările tehnice la mijloacele auto din dotare. Asigurarea întreținerii căilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot.

Respectarea programului de lucru stabilit, diurn.

Dacă prin măsurători obiective se vor evidenția valori care depășesc limita admisă pentru nivelul de zgomot generat de activitățile stației de pe amplasament, se recomandă instalarea unor bariere fonice (zid compact, panouri fonoizolatoare) spre receptorii sensibili.

Suplimentar, se recomanda ca zona obiectivului să se amenajeze perimetral cu vegetație (arbori, arbuști) care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Masurile care se impun in domeniul traficului greu, astfel incat comunitatea umana sa nu resimta cronic impactul acustic, presupun :

- utilizarea echipamentelor si utilajelor corespunzatoare din punct de vedere tehnic, de generatii recente, prevazute cu sisteme performante de minimizarea emisiilor de poluanti in atmosfera, inclusiv din punct de vedere al zgomotului produs;
- verificarea periodica din punct de vedere tehnic a utilajelor, in vederea cresterii performantelor;
- lucrarile care presupun producerea de zgomote cu intensitati ridicate se vor realize intr-un anumit interval orar, in principiu, pe timpul zilei;
- diminuarea la minim a inaltimii de descarcare a materialelor;
- oprirea motoarelor utilajelor pe perioada in care nu sunt in activitate;
- oprirea motoarelor autovehiculelor in intervalele de timp in care se realizeaza descarcarea materialelor;
- folosirea de utilaje cu capacitate de productie adaptate la volumele de lucrari necesar a fi realizate, astfel incat acestea sa aibe asociate niveluri moderate de zgomot;
- utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare, utilaje, pompe, etc.);
- programarea activitatilor astfel incat sa se evite cresterea nivelului de zgomot prin utilizarea simultana a mai multor utilaje care au asociate emisii sonore importante;
- managementul transporturilor – optimizarea traseelor ;
- restrictii de viteza in zona localitatilor ;
- stabilirea unei bune comunicari cu localnicii din zona si administratia locala ;
- perfectionarea si actualizarea controlului surselor, aplicarea unor solutii alternative din categoria celor mai bune tehnici disponibile sau a celor mai bune practici de management si/sau aplicarea de masuri corective sau preventive in vederea minimizarii si atenuarii continue a impactului acustic si vibrational asupra locuitorilor si lucratorilor, pe toata durata executarii proiectului.

Instalațiile/ utilajele/ echipamentele specifice vor fi exploatate astfel încât nivelul de zgomot rezultat din desfășurarea activităților pe amplasament să nu se depășească, la limita incintei obiectivului, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat-A- $Leq = 65\text{dB}$, conform prevederilor SR 10009/2017- "Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant".

La limita receptorilor protejați, în conformitate cu prevederile Ord. MS nr 119/2014, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat, măsurat în exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5m înălțime față de sol, nu va depăși 55 dB (Cz50) .

d) PROTECTIA ÎMPOTRIVA RADIATIILOR:

Prin specificul activității analizate, la operațiile de preparare mixturi asfaltice nu sunt utilizate materii prime sau materiale radioactive, în consecință nu vor fi necesare, amenajări și dotări speciale pentru protecția împotriva radiațiilor.

e) PROTECTIA SOLULUI SI A SUBSOLULUI

Din punct de vedere geologic amplasamentul se află în perimetrul marii unități denumită "Platforma Moesică" care reprezintă fundamentul cutat, aflat sub 2000 m adâncime și peste care s- au depus depozitele argilo-nisipoase și loessoide ce alcătuiesc "cuvertura sedimentară".

Pentru studiul de față prezintă interes direct numai depozitele cuaternare din ciclul de sedimentare Holocen superior (qhb), constituite din depozite argiloase, ce stau peste depozitele aluvionare ale terasei joase. În amplasament sunt predominante depozitele de terasă constituite dintr-o copertă subțire (argile/argile prăfoase) ce stă peste pietrișuri și bolovănișuri în matrice argiloasă prăfoasă.

Conform hărții de macrozonare seismică a teritoriului României, anexă la SR 11100/1-93 „Zonarea seismică a teritoriului României”, perimetrul cercetat se încadrează în macrozona de intensitate 71, cu perioadă de revenire de 50 de ani .

Conform normativului P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică - Partea I”, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani, este: $a_g = 0.25$ g, iar perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c = 0.7$ sec .

În ceea ce privește încadrarea în zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se găsește zona studiată, factorii de risc avuți în vedere sunt: cutremurele de pământ, inundațiile și alunecările de teren.

Cutremurele de pământ: zona de intensitate seismică pe scara MSK este 71, cu o perioadă de revenire de cca. 50 ani. Inundații: aria studiată se încadrează în zona cu cantități de precipitații cuprinse între 100 și 150 mm în 24 de ore, cu arii afectate de inundații datorate revărsării unui curs de apă.

Având în vedere informațiile geotehnice obținute din amplasament, precum și specificul obiectivelor proiectate, se pot face următoarele recomandări și indicații orientative:

- pentru fundarea viitoarelor imobile se poate lua în considerare fundarea directă pe teren natural sub adâncimea maximă de îngheț și sub depozitele de umpluturi. se poate avea în vedere și fundarea pe teren îmbunătățit, soluția recomandată fiind cea îmbunătățire a terenului prin înlocuirea depozitelor de umpluturi de sub fundații cu o pernă din materiale granulare (balast sau piatră spartă). După eliminarea umpluturilor ce vor fi înlocuite, înainte de așternerea materialelor granulare, terenul de fundare va fi supus unei compactări dinamice;

- funcție de posibilități și de situația din teren, imobilele pot să aibă aceeași soluție de fundare, dar și soluții de fundare diferite, în funcție de grosimea umpluturilor din amprenta acestora sau în funcție de specificul obiectivului;
- indiferent de soluția aleasă, cotele de fundare (în cazul fundațiilor de suprafață) trebuie să depășească adâncimea maximă de îngheț, deoarece, datorită fenomenului de îngheț- dezgheț, terenul se degradează, micșorându-și considerabil capacitatea portantă;
- după execuția excavațiilor la cota de fundare și îmbunătățirea terenului se recomandă realizarea unor teste de capacitate portantă;
- se va avea în vedere compactarea fundului excavațiilor;
- în funcție de condițiile locale se va evita, perturbarea echilibrului hidrologic și hidrogeologic din zonă, nerealizându-se lucrări care pot bara căile de curgere a apei către colectori / emisari.
- incintele excavațiilor vor fi amenajate astfel încât să permită colectarea și evacuarea rapidă a apei pe toată perioada execuției.

Sistematizarea terenului va asigura îndepărtarea apelor pluviale și evitarea stagnerii acestora, atât în perioada execuției cât și pe toată durata exploatarei, prin soluții constructive adecvate.

Surse de poluare

Sursele posibile de *poluare a solului, subsolului și apelor* sunt operațiile de manipulare a agregatelor, nisipului, bitumului și fierului, posibile scurgeri de carburanți sau uleiuri de motor ca urmare a unor defecțiuni neprevăzute la mașinile de transport.

Stația de asphalt, stația de stabilizat balast, stațiile de betoane și utilajele aferente acestora, agregatele, cisternele de beton și combustibil vor fi amplasate pe platforme betonate, astfel încât să nu se infecteze solul sau apele uzate.

Ca urmare a soluțiilor tehnice prevăzute pentru evacuarea apelor uzate menajere și pluviale, se apreciază că nu vor fi poluări ale factorilor de mediu care să afecteze solul și subsolul zonei, astfel încât impactul asupra solului și subsolului va fi nesemnificativ. Instalațiile/rețelele de preluare a apelor uzate menajere se vor executa conform normelor tehnice în vigoare pentru a elimina riscul scurgerilor/infiltrațiilor accidentale.

În condițiile implementării măsurilor de prevenire/ reducere a impactului potențial nominalizate, se apreciază că nu se va produce poluarea solului, apelor de suprafață și subterane.

Se apreciază că prin implementarea măsurilor de protecție, *impactul direct* asupra solului și subsolului va fi redus, atâta timp cât utilajele vor fi exploatate corespunzător, iar deșeurile rezultate vor fi gestionate în mod eficient, conform programului stabilit de constructor.

Impactul indirect susceptibil va fi redus și se va manifesta numai în cazul producerii unor poluări accidentale.

Atât deșeurile valorificabile, nevalorificabile cât și deșeurile menajere se vor colecta, depozita și evacua corespunzător.

Printr-un management adecvat nu vor fi pierderi de substanțe, combustibili și uleiuri la nivelul solului.

Desfășurarea activității pe amplasament în conformitate cu regulamentul de funcționare precum și cu respectarea condițiilor impuse în autorizații nu va produce o poluare semnificativă a solului, întrucât toate rezervoarele de materii prime sunt izolate și susținute în cuve de beton.

Personalul care desfășoară activitatea va fi instruit cu privire la responsabilitățile ce îi revin în cazul apariției de poluări accidentale, scurgeri accidentale de produse petroliere/uleiuri minerale în apă sau pe sol (recuperare, depozitare în recipiente etanșe, eliminare corespunzătoare).

În cazul apariției unei poluări accidentale se vor lua imediat măsuri de stopare a fenomenului și de remediere a suprafeței afectată.

Poluarea accidentală poate determina modificarea următoarelor caracteristici ale solului:

- modificări ale pH-ului solului;
- impurificarea solului cu hidrocarburi, local în zona amplasamentului unde se realizează lucrările de construcție;
- degradare fizică prin compactarea solului.

În perioada de execuție vor avea loc o serie de modificări în calitatea și structura solului și subsolului ca urmare a ocupării unor suprafețe cu baza de producție. Formele de impact identificate în această perioadă sunt:

- apariția fenomenelor de eroziune a solului și subsolului;
- poluări accidentale cu hidrocarburi sau alte substanțe, precum și cu ape uzate menajere;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor și materialelor de construcție.

De asemenea, în perioada de construcție, pe amplasamentul lucrărilor de construcție și pe drumurile de acces, utilajele și vehiculele vor emite particule încărcate cu metale grele care se vor depune pe solul din jur. Există deci posibilitatea contaminării solului cu Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Mn, dar cantitățile de poluanți se pot considera ca fiind nesemnificative.

Se apreciază că, date fiind cantitățile reduse de metale grele emise și depuse, nivelurile de contaminare a solului și subsolului nu vor fi majore. Pentru protecția solului și subsolului se recomandă amenajarea corespunzătoare a spațiilor de lucru, prin betonarea spațiilor pentru intervenții la utilaje, în așa fel încât să poată fi colectate apele pluviale, în scopul evitării infiltrațiilor în sol.

Gestiunea deșeurilor trebuie făcută conform cerințelor legale pentru a evita poluarea solului. Astfel, colectarea selectivă și evacuarea periodică este necesară. Nu în ultimul rând, este necesar ca amplasamentul să fie dotat cu instalații sanitare ecologice pe toată perioada.

În perioada de exploatare se reduce foarte mult impactul asupra solului, prin sistematizarea și amenajările proiectate. Astfel, accesul autovehiculelor se va face pe căi de circulație special amenajate. Deșeurile vor fi colectate în spații special amenajate, pentru a putea fi preluate de către o firmă de salubritate.

Măsuri de prevenire a impactului asupra solului / subsolului:

- instalațiile/rețelele de preluare a apelor uzate menajere se vor executa conform normelor tehnice în vigoare pentru a elimina riscul scurgerilor/infiltrațiilor accidentale;
- după realizarea investiției, se va degaja amplasamentul de lucrările provizorii;

- alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport se va face numai cu respectarea tuturor normelor de protectie a mediului;
- se interzice poluarea apelor si solului cu carburanti, uleiuri uzate în urma operatiilor de stationare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor si a mijloacelor de transport sau datorita functionarii necorespunzatoare a acestora;
- întretinerea utilajelor (schimburile de ulei, curatarea lor) se va face în zone special amenajate, pentru a nu se produce pierderi de ulei sau apa poluata;
- se iau masuri pentru evitarea descarcarii deseurilor în albiile de râu, deoarece aceasta poate sa duca la poluarea solului, subsolului, apei si a florei si faunei acvatice, sau/si la modificarea morfologiei albiilor respective;
- se va asigura controlul strict al transportului de asfalt/filler cu autovehicule, pentru prevenirea deversarilor accidentale pe traseu;
- accesul utilajelor, autobeculelor, orice transport greu se va desfasura cu masuri de protectie si/sau ocolire a zonelor rezidentiale;
- se va asigura colectarea selectiva a deseurilor rezultate în urma lucrarilor, depozitarea eliminarea acestora, în functie de natura lor, se va face prin firme specializate, conform prevederilor în vigoare;
- se va interzice depozitarea de materiale, deseuri de orice tip sau spalarea utilajelor direct pe sol;
- personalul angajat va fi instruit asupra modului de întretinere a instalatiilor si de actionare în cazuri de defectiuni accidentale, precum asupra modului de interventie în cazul poluarii accidentale;
- trebuie sa se asigure scurgerea apelor meteorice, care spala o suprafata mare, suprafata pe care pot exista diverse substante de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma balti, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul, subsolul stratul freatic;
- se vor lua toate masurile necesare pentru prevenirea, reducerea si controlul riscului de aparitie a poluarii accidentale, iar în cazul producerii unor astfel de incidente nedorite, se va interveni operativ pentru înlaturarea lor si eliminarea materialelor absorbante a celorlalte deseuri rezultate pe amplasament, în conformitate cu prevederile legale;
- parcarea, gararea autovehiculelor se va face doar în incinta proprie;
- se impune verificarea permanenta a mijloacelor auto pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere pe sol sau în freatic.

CONCLUZII

Realizarea și funcționarea stațiilor propuse prin proiect nu va influența calitatea solului, subsolului și a panzei freatice ca urmare a dotarilor și echipamentelor prevazute, impactul potential fiind nesemnificativ.

f) PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE

Pe amplasamentul aferent proiectului de investitie nu se află ecosisteme terestre si acvatice ce se impun a fi protejate. Terenul care face obiectul prezentei documentatii **nu este inclus** in retea de arii protejate din Romania, Natura 2000, nici ca SIT de importanta comunitara si nici ca SIT de Importanta Avifaunistica.

Activitatea desfasurata de titularul de proiect pe amplasamentul analizat nu influenteaza in niciun fel ecosistemele terestre și acvatice. In zona studiata nu exista obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice care sa fie afectate de functionarea obiectivului. Avand in vedere impactul minor al

activitatilor care se vor desfasura pe amplasamentul analizat, nu vor fi necesare masuri suplimentare de diminuare a impactului asupra acestei componente de mediu (peisajului zonei).

g) PROTECTIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

Proiectul analizat prevede realizarea lucrarilor de Organizare de Santier pentru implementarea proiectului de infrastructura „AUTOSTRADA A1 SIBIU PITESTI, LOTUL 3 CORNETU -TIGVENI”. Lucrarile ce urmeaza a fi efectuate in scopul realizarii organizarii de santier au un caracter provizoriu.

Pe terenul inchiriat, cu suprafata S=499840 mp (conform contractului de inchiriere nr. 018/27.06.2023 incheiat cu UAT Cepari, judetul Arges) se propune amplasarea a doua statii de preparare a betonului, o statie pentru prepararea mixturilor asfaltice, o statie pentru prepararea balastului stabilizat, precum si echipamentele necesare la realizarea elementelor din beton prefabricate.

Conform Certificatului de urbanism nr. 24/2859 din 09.08.2023 eliberat de U.A.T.C. Cepari, judetul Arges:

⇒ **Regimul juridic:**

- Terenul studiat in suprafata de 49984 mp, este situat in intravilanul si extravilanul comunei Cepari, fiind inchiriat conform contractului de inchiriere nr. 018/27.06.2023 incheiat cu UAT Cepari, judetul Arges.

⇒ **Regimul economic:**

- Folosinta actuala a terenului in suprafata totala de 49984 mp, cu nr. cadastral 80258 este arabil (560 mp arabil intravilan, 49424 arabil extravilan), conform Extrasului de carte funciara nr. 80258.

⇒ **Regimul tehnic:**

- Pe terenul in studiu se propune realizarea lucrarilor de Organizare de santier pentru implementarea proiectului de infrastructura „AUTOSTRADA A1 PITESTI- SIBIU, LOTUL 3 CORNETU -TIGVENI”.
- Accesul in organizarea de santier se realizeaza pe latura Est din Drumul Judetean DJ 678 A.
- In present pe teren nu exista cladiri.

Vecinatatile parcelei sunt:

- Sud - Mihailescu Dumitru (nr.cad 81181)
- Est - drumul judetean DJ 678A (nr.cad 81241)
- Nord - Ocolul Silvic Suici
- Vest - Ocolul Silvic Suici

Distantele aproximative in plan fata de limita de proprietatea a amplasamentului studiat si clădirile învecinate:

- La Sud – 238,36 m
- La Est – 34,00 m
- La Nord – 82,93 m
- La Vest – mai mult de 500 m
- Distanța pe latura de Nord fata de stațiile de beton si liziera pădurii este de min. 50 m.

Impactul direct asupra receptorilor sensibili din zona învecinată, ca urmare a măsurilor tehnice și operaționale ce vor fi adoptate, va fi redus și se va manifesta în special în perioada de funcționare a stațiilor.

În perioada de execuție, dar și de funcționare a obiectivului se va avea în vedere aspectul salubru al utilajelor folosite, semnalizarea lucrărilor și asigurarea unui ritm corespunzător de lucru cu efecte asupra minimizării timpului necesar.

În cadrul activității obiectivului nu se preconizează ca posibilă producerea de accidente majore care să afecteze sănătatea populației sau factorii de mediu, în măsura în care sunt respectate toate măsurile operaționale și soluțiile tehnice conform cu activitățile desfășurate.

În condiții normale de funcționare a activității din cadrul proiectului, riscul declanșării unor accidente cu impact asupra factorilor de mediu și a sănătății populației este minim.

Realizarea investiției propuse nu influențează condițiile etnice și culturale din zonă. De asemenea nu are impact negativ asupra patrimoniului cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice din zonă.

Măsuri adoptate pentru protecția așezărilor umane:

- gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor din construcții pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagreabil al acestora;
- împrejmuirea șantierului pentru a se demarca perimetrele ce intră în responsabilitatea antreprenorului de lucrări.
- se va asigura semnalizarea șantierului cu panouri de avertizare;
- gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor din construcții pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagreabil al acestora.
- se va dirija traficul din zona șantierului astfel încât să se asigure fluenta circulației și să se evite aglomerările de autovehicule în zonele de lucru, iar în zonele de racordare cu alte drumuri se vor lua măsuri pentru devierea temporară a traficului;
- în perimetrele construite, iluminarea lucrărilor de construcții se va face astfel încât să nu afecteze populația și traficul din zonă;
- punctele de lucru vor fi dotate cu echipamente psi necesare intervenției în caz de incendiu;
- acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport care vor prelua deșeurile rezultate, în vederea evacuării de pe amplasament;
- curățarea roților vehiculelor de transport material și deșeurile rezultate, înaintea părăsirii incintei în vederea evitării murdăririi arterelor de circulație;
- gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagreabil al acestora;
- utilizarea măsurilor de control a traficului, inclusiv scăderea vitezei, restricționarea și controlul accesului vehiculelor în șantier;
- prevenirea riscului declanșării unor accidente sau avarii cu impact asupra sănătății populației și mediului înconjurător prin respectarea prescripțiilor tehnice de exploatare și de întreținere ale utilajelor/ echipamentelor utilizate în efectuarea lucrărilor de construcții conform instrucțiunilor din cărțile tehnice ale acestora și ale normativelor în vigoare privind protecția muncii și protecția împotriva incendiilor.

Aceste măsuri de prevenire/reducere a impactului vor fi cuprinse în caietele de sarcini predate antreprenorului de lucrări/constructorului. Măsura cu efecte maxime este cea de folosire a unor utilaje și echipamente de lucru moderne, care înregistrează consumuri și emisii reduse de noxe în atmosferă, de gabarite relativ reduse, specifice punctului de lucru.

Functionarea obiectivului nu trebuie sa duca la depasirea normelor privind nivelul zgomotului si al vibratiilor din zona de locuit prevazute în Ord. 119/2014, cu completarile si modificarile ulterioare, în SR nr. 10009/2017 — Acustica urbana, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 SR ISO 1996/2-08. Aceasta recomandare se refera la zgomotul produs de functionarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zona (ex. trafic auto).

Împotriva *senzatiei de disconfort a populatiei* prin producerea de eventuale zgomote, vibratii, mirosuri, praf, fum a investitiei propuse, care afecteaza linistea publica sau locatarii obiectivului sau cei adiacenti, *acestui se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivitatilor, astfel încât sa se încadreze în normele din standardele în vigoare.*

În condițiile adoptării măsurilor tehnice și operaționale de prevenire/reducere nominalizate se apreciază că impactul direct, indirect, pe termen scurt asupra așezărilor umane și a obiectivelor de interes public, va fi redus.

În cazul în care pe parcursul realizării proiectului de investiție se vor înregistra propuneri/ observații/ sesizări din partea publicului interesat, titularul proiectului și constructorul au obligația adoptării de măsuri suplimentare pentru reducerea disconfortului potențial produs ca urmare a lucrărilor desfășurate pe șantier.

Măsurile suplimentare adoptate vor fi aduse la cunoștința APM Argeș și a persoanei/ persoanelor care a/au efectuat observații/ sesizări/reclamații.

h) PROTEJAREA BUNURILOR DE PATRIMONIU PRIN INSTITUIREA DE ZONE PROTEJATE

Pe amplasamentul aferent proiectului nu există bunuri de patrimoniu. Din acest punct de vedere nu se propune, nefiind necesară, insituirea de zone protejate pe amplasamentul aferent proiectului.

Realizarea proiectului în zona propusă va respecta condiționalitățile impuse prin avizele de specialitate emise de autoritățile avizatoare.

i) PREVENIREA RISCULUI DECLANȘĂRII UNOR ACCIDENTE SAU AVARII CU IMPACT ASUPRA SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI ȘI MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente în timpul perioadei de execuție a lucrărilor de amplasare a stației mobile de producer mixturi asfaltice, precum și în timpul exploatării acesteia, titularul de proiect are obligația de a respecta prescripțiile tehnice de exploatare și de întreținere prevăzute de normativele de exploatare ale utilajelor/ echipamentelor folosite.

Activitățile desfășurate pentru realizarea proiectului nu intră sub incidența OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificările și completările ulterioare.

În cazul oricărui incident sau accident produs în perioada de executare a lucrărilor de exploatare agregate minerale - care poate afecta calitatea factorilor de mediu, titularul proiectului are următoarele obligații:

- Să informeze în cel mai scurt timp posibil APM Argeș, GNM-SCJ Argeș, ISUJ Argeș, alte autorități cu atribuții de monitorizare și control la nivel local.
- Să ia imediat măsurile ce se impun pentru limitarea consecințelor asupra mediului și prevenirea altor incidente sau accidente posibile a se produce pe amplasament.

- Să ia orice măsuri suplimentare considerate adecvate și impuse de autoritățile competente cu atribuții de monitorizare și control (măsuri pe care acestea le consideră necesare) în vederea limitării consecințelor asupra mediului și prevenirii altor incidente sau accidente posibile.

j) PREVENIREA RISCURILOR NATURALE

Plecând de la implicațiile pe care le poate genera riscul, din punct de vedere al mediului, riscul ecologic reprezintă probabilitatea de apariție a unor efecte toxice asupra sistemelor ecologice, ca urmare a interacțiunii acestora cu un anumit poluant. Principalele componente care caracterizează procesul de evaluare a riscului ecologic sunt – estimarea coeficientului de hazard și gradul de expunere a unui sistem biologic la acțiunea unui factor de stres.

Titularul de proiect va respecta, pentru investiția propusă prevederile H.G. 638/1999 privind aprobarea Regulamentului de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase și accidentelor la construcțiile hidrotehnice și a Normativului-cadru de dotare cu materiale și mijloace de apărare operativă împotriva inundațiilor și ghețurilor. Titularul de proiect va colabora la întocmirea Planului de apărare împotriva inundațiilor.

De asemenea, beneficiarul va întocmi un plan de prevenire și combatere a poluării accidentale după începerea activităților în conformitate cu prevederile Legii 265/2006 de aprobare a O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului și a actelor normative ulterioare ce includ prevederi referitoare la condițiile și timpii de reacție în caz de poluări sau situații de risc (H.G. 1403/2007, Ordinul 756/1997).

În concordanță cu profilul de activitate al unității, cauzele care pot determina poluarea mediului sunt determinate de funcționarea anormală a utilajelor utilizate sau nefuncționarea corelată a instalațiilor.

În scopul prevenirii acestor poluări accidentale, pe amplasamentul punctului de lucru se va asigura funcționarea în parametri normali a utilajelor și instalațiilor noi din dotare, titularul fiind prioritar interesat de acestea, dat fiind faptul că prin funcționarea optimă a instalațiilor și utilajelor, se crează și menține un grad crescut de eficiență și siguranță a producției.

Proiectul de amplasare a: doua statii de preparare a betonului, o statie pentru prepararea mixturilor asfaltice, o statie pentru prepararea balastului stabilizat, precum si echipamentele necesare la realizarea elementelor din beton prefabricate, prevede adoptarea de măsuri tehnice și organizatorice pentru realizarea lucrărilor propuse în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea populației.

Prin realizarea proiectului, pe amplasamentul propus nu există riscul producerii alunecărilor de teren sau a altor fenomene naturale induse.

k) PREVENIREA ȘI GESTIONAREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT ÎN TIMPUL REALIZĂRII PROIECTULUI, INCLUSIV ELIMINAREA

o Estimarea deșeurilor

Gestionarea și monitorizarea deșeurilor rezultate pe amplasament, atât în timpul realizării proiectului, cât și în perioada de funcționare a obiectivelor propuse prin proiect (stăția de producere mixturi asfaltice, stațiile de preparare betoane și stația de stabilizat balast) se realizează în conformitate cu:

- ⇒ Ordonanța de urgență nr. **92/2021**, privind regimul deșeurilor, cu completările și modificările ulterioare.
- ⇒ Legea nr. **17/2023** pentru aprobarea Ordonanței de urgență nr. 92/2021.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI (RIM)
~ ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE,
PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE~
 Beneficiar: WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI

- ⇒ Legii nr. **249/2015** privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu.
- ⇒ Decizia **2000/532/CE** de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului.
- ⇒ Hotararea de Guvern nr. **856/2002** privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase.
- ⇒ H.G. nr. **1061/2008** privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Nr. crt.	Denumire deseu	Cod deseu	Sursa/ provenienta	Mod de stocare temporara/valorificare/ eliminare
Etapă de constructii – montaj				
1	Pământ si pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	17 05 04	excavații/amplasament	platforma betonata/ valorificare pe amplasament
2	Fier si otel	17 04 05	-activitatea de intretinere a utilajelor de la organizarea de santier/amplasament.	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
3	Amestecuri metalice	17 04 07	-activitatea de intretinere a utilajelor de la organizarea de santier/amplasament.	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
4	Ambalaje de hartie carton	15 01 01	activitațiile de birou in cadrul organizarii de santier / amplasament	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
5	Ambalaje de lemn	15 01 03	-activitatea curenta de pe santier / amplasament	platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
6	Ambalaje de mase plastice	15 01 02	-activitatea curenta de pe santier/amplasament	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
7	Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	17 03 02	-amenajarea zonelor de lucru specifice noii functiuni / amplasament	platforma betonata/ valorificare pe amplasament
8	Uleiuri sintetice de motor, transmisie si de ungere	13 02 06	-parc auto si utilaje, amplasare statii de preparat mixturi asfaltice, betoane si balast stabilizat.	butoaie metalice pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
9	Materiale plastice (conducte canalizare PVC)	17 02 03	-activitati de executie trasee la retelele de canalizare / amplasament	platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
10	Ambalaje care contin reziduuri sau care sunt contaminate cu substante periculoase	15 01 10*	-activitati de manevrare, transport si depozitare provizorie / amplasament	containere dedicate pe platforma beto nata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
11	Absorbanti, materiale	15 02 03	-activitati de mentenanta	containere pe platforma betonata/

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI (RIM)
~ ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE,
PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE~
 Beneficiar: WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI

Nr. crt.	Denumire dese	Cod dese	Sursa/ provenienta	Mod de stocare temporara/valorificare/ eliminarea
	filtrante, altele decat cele specificate la 15 02 02*		amplasament	firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
12	Beton	17 01 01	-amenajarea zonelor de lucru specifice noii functiuni /amplasament	platforma amenajata in incinta; valorificare pe amplasament
13	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	-activitati de satisfacere a nevoilor domestice/ amplasament	europubele pe platforma beto nata/firme specia lizate in valorificare si eliminarea acestora
Eta				
1	Ambalaje de hartie carton	15 01 01	mentenanta/intreaga unitate	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
2	Ambalaje de lemn	15 01 03	mentenanta/intreaga unitate	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
3	Ambalaje de mase plastice	15 01 02	mentenanta/intreaga unitate	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
4	Ambalaje care contin reziduuri sau care sunt contaminate cu substante periculoase	15 01 10*	-activitati de manevrare, transport si depozitare provizorie /amplasament	containere dedicate pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
5	Uleiuri sintetice de motor, transmisie si de ungere	13 02 06	-parc auto si utilaje	butoaie metalice pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
6	Deseuri tehnologice de la statiile de preparat mixturi asfaltice, betoane si balast stabilizat.	01 04 99	- statii de preparat mixturi asfaltice, betoane si balast stabilizat.	platforma amenajata in incinta ; valorificare pe amplasament
7	Metale feroase	16 01 17	-activitatea de intretinere a utilajelor	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
8	Fier si otel	17 04 05	-activitatea de intretinere a utilajelor	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
9	Absorbanti, materiale filtrante, altele decat cele specificate la 15 02 02*	15 02 03	Intraga unitate	pubele pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
10	Namoluri de la separatorul ulei-apa	13 05 02*	Curatarea separatorului de hidrocarburi	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI (RIM)
~ ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE,
PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE~
 Beneficiar: WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI

Nr. crt.	Denumire deseou	Cod deseou	Sursa/ provenienta	Mod de stocare temporara/valorificare/ eliminare
11	Beton	17 01 01	-amenajarea zonelor de lucru specifice noii functiuni /amplasament	platforma amenajata in incinta; valorificare pe amplasament
12	Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	17 03 02	- statii de preparat mixturi asfaltice	platforma amenajata in incinta ; valorificare pe amplasament
13	Absorbanti, materiale filtrante, altele decat cele specificate la 15 02 02*	15 02 03	-activitati de mentenanta amplasament	containere pe platforma betonata/ firme specializate in valorificare si eliminarea acestora
14	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	activitati de satisfacere a nevoilor domestice /amplasament	europubele pe platforma betonata /firme specia lizate in valorificare si eliminarea acestora

Stocarea deșeurilor care pot fi reutilizate/reciclate se va realiza într-o zonă special stabilită de constructor, în cadrul organizării de șantier, în containere metalice specializate. Se vor lua măsuri pentru ca amplasamentul de stocare a deșeurilor să nu afecteze căile de acces și grămezile de deșeuri să fie stabile.

Modul de gospodarie a deșeurilor

Pentru realizarea eficienta si organizarea optima a colectarii si transportului deșeurilor si materialelor reciclabile se va avea in vedere alegerea unui sistem adecvat de colectare. Se recomanda colectarea de tip selectiv, in recipiente speciale alese in funcție de tipurile si cantitațiile de deseuri generate.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Conform definiției din Ordonanta de urgent nr. 92/2021, privind regimul deșeurilor, prevenirea reprezintă toate masurile ce trebuie sa fie luate inainte ca o substanță/ material/ produs sa devină deșeu, in vederea reducerii:

- cantității de deșeuri, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora;
- impactului negativ al deșeurilor generate asupra mediului si sanatatii populatiei;

In lista privind ierarhia deșeurilor, prevenirea producerii deșeurilor este prioritară. Prevenirea are drept scop încurajarea gestionarii deșeurilor în vederea reducerii efectelor negative ale acestora asupra mediului.

Reducerea cantităților de deșeuri rezultate in urma realizarii investitiei se realizează prin:

- Creșterea gradului de colectare selectivă a deșeurilor reciclabile în vederea refolosirii prin reutilizarea directă în activități de construcții sau indirectă tot ca materiale de construcție, sau valorificare prin reciclare/ valorificare energetică.
- Mentenanța instalatiilor de incarcare/descarcare si transport deșeuri.
- Monitorizarea fluxului de deșeuri rezultate.
- Instruirea angajatilor.

La finalizarea lucrărilor aferente proiectului, titularul proiectului va transmite la APM Arges si GNM-CJ Arges un raport privind modul de gestionare a deșeurilor rezultate, care va cuprinde informatii referitoare la cantitățile de deseuri rezultate cu precizarea modului de gestionare a acestora.

- o **Planul de gestionare a deeurilor:** se va întocmi de beneficiarul proiectului si va consta în:
 - Prezentarea lucrărilor aferente proiectului analizat.
 - Stabilirea obiectivelor si tintelor privind generarea deeurilor.
 - Prognozarea privind generarea deeurilor.
 - Stabilirea fluxurilor specifice pentru deseuri.
 - Evaluarea potentialelor tehnici privind gestionarea deeurilor.
 - Calculul capacității necesare pentru gestiunea deeurilor generate.
 - Evaluarea costurilor.

Măsurile ce se vor întreprinde pentru minimizarea cantității de deșeuri produse sunt strâns legate de căutarea de soluții viabile pentru valorificarea deșeurilor.

I) GOSPODĂRIREA SUBSTANTELOR ȘI PREPARATELOR TOXICE ȘI PERICULOASE

Substanțele chimice care se vor utiliza în timpul desfasurarii activitatii de producere mixturi asfaltice, betoane si balast stbilizat vor fi:

➤ BITUMUL

Bitumurile se obțin din prelucrarea prin cracare a păcurii parafinoase (bitum de cracare) sau prin distilarea păcurii asfaltoase (bitum de petrol). Bitumurile sunt amestecuri complexe de hidrocarburi (alcani, cicloalcani, aromatice, naftenice), derivați cu oxigen (acizi grași, acizi naftenici, anhidride etc.), cu sulf (derivați din hidrocarburi), azot (compuși complecși cu masa moleculară mare), derivați heterociclici în care sunt conținuți și ioni metalici (Ni, V, Cu, Fe).

Compoziția bitumurilor de petrol se poate înscrie în următoarele limite: petrolene 40 – 65 %, maltene 18 – 40 %, asfaltene 15 – 30 %. Proprietățile bitumurilor sunt determinate de proporția dintre componenți. Bitumul îndeplinește rolul de liant și hidrofobizant al amestecului asfaltic. El peliculizează granulele de agregat, umple golurile dintre granule, chituindu-le într-un tot. Pentru a-și putea îndeplini rolul de liant este necesar ca bitumul să-și păstreze plasticitatea într-un interval cât mai larg de temperaturi.

Bitumul este o substanță care trebuie manipulată în condiții strict controlate, în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (REACH), articolul 17 (3) pentru produse intermediare izolate la fața locului. În cazul unor deversări accidentale aceste substanțe pot determina impurificarea factorilor de mediu. Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de substanțe chimice utilizate în procesul tehnologic, carburanți și/sau lubrifianți se vor utiliza materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare.

Statia de produs mixturi asfaltice este dotata cu patru rezervoare (tancuri) de bitum fierbinte de 50 m³ fiecare, incalzirea bitumului fiind efectuata prin intermediul unor serpentine prin care circula ulei fierbinte respectiv rezistente electrice.

Tancurile de bitum sunt dotate cu sisteme de control automat a cantitatii stocate, a temperaturii bitumului si circuite de pompare/reciclare a acestuia prin conducte termoizolate. Descarcarea bitumului din autocisterna se efectueaza printr-un furtun de cauciuc armat termorezistent si pompat in tancuri prin intermediul unei pompe cu roti dintate cu peretii incalziti de un circuit de ulei fierbinte. Pentru evitarea unei

deversari accidentale, tancurile de bitum sunt amplasate intr-o incinta de beton cu contur inchis (cuva), cu inaltimea peretilor de garda de 0,5 m.

➤ **MOTORINA** este o combinatie complexă de hidrocarburi obținute din distilareațițeiului. Se compune din hidrocarburi cu numar de atomi de carbon predominant în intervalul C9 – C20 și domeniu de distilare de la 163°C la 357 °C (325°F la 675°F).

Tipuri de hidrocarburi: parafine si i-parafine, cicloalcani si cicloalchene, cicloalcani aromatici si cicloalcani aromatici mixti. Produsul este un amestec de motorina si biodiesel; aditivii sunt adaugati în concentrații mici.

Compoziția chimică a motorinei conform Fișei cu Date de Securitate

Denumirea substanței	Raport	EC	CAS	Clasificarea Reg.CE nr. 1272/2008	Fraze pericol
Motorină combustibil	< 100%	269-822-7	68334-30-5	cat.2; H351	H351; H226; H304; H 315; H332; H373; H411; P 301+P310; P304+P340; P308+P313; P403+P235; P403+P233; P 501; P405; P303+P361+P353.
Biodiesel (esteri metilici ai acizilor grași din uleiuri vegetale)	0-7%	267-015-4	67762-38-3	Nu este clasificat	-
Aditivi	< 1%	-	-	-	-

➤ **Uleiuri de transmisie și uleiuri de motor:** produse cu componente periculoase în sensul Regulamentului CE1272/2008 (CLP)

Cantitate	Denumire	Numărde identificare	Clasificare	Număr de înregistrare
40 -<50%	Distilat de petrol hidrotratată, ușor parafinic	CAS:64742-55-8 EC:265-158-7	H304	01-2119487077-29-xxxx
6,25-<10%	Uleiuri minerale sintetice parafinice. Vîscozitate 40°C≤20cST	CAS:Mixture EC: Mixture	H304	
0,5-<0,95%	C14-C18 alpha-olefinepoxide-produc reactive cu acidul boric	CAS: Polymer EC:939-580-3	H317	01-2119976364-28

m)UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII

In perioada de constructie se vor folosi agregate (nisip si pietris), precum si apa pentru amenajarea constructiei existente in conformitate cu proiectul tehnic.

In perioada de functionare a obiectivelor propuse prin proiect (statia de producere mixturi asfaltice, statiile de preparare betoane si statia de stabilizat balast) se vor folosi agregate minerale ce vor fi stocate in padocuri de stocare agregate – un numar de 6 bucati cu un volum de 1800 m³, apa ce va fi stocata intr-un rezervor cu V=45 m³, ce va fi prevazut cu o pompa centrifuga, lemne, etc.

6. ESTIMAREA IMPACTULUI POTENȚIAL

Evaluarea impactului potențial are la bază condițiile și caracteristicile generale propuse pentru realizarea proiectului, caracteristicile mediului și prevederile legislative în vigoare. Acolo unde este posibil, fiecare efect este cuantificat prin:

- *Ni* - Nu sunt deduse forme de impact;
- *Neglijabil* - Impactul este posibil dar se poate produce la un nivel nemăsurabil sau are efecte pentru o perioadă de timp foarte scurtă;
- *Minor* - Impactul este sigur, dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populația umană;
- *Moderat* - Impactul este prognozat la nivelul indezirabil (negativ) sau dezirabil (pozitiv) care pot determina modificări ale condițiilor actuale de mediu sau pot avea efecte asupra populației umane;
- *Major* - Impactul este prognozat cu efecte semnificative, cu arie largă de manifestare sau cu perioadă lungă de acțiune asupra mediului sau a populației umane.

Scara de manifestare a impactului este de asemenea identificată, acolo unde este posibil:

- *Local* - Efectul se va produce doar în zona amplasamentului sau în cea riverană.
- *Municipal / Regional* - Efectul se va manifesta pe o bună parte a localității sau în alte zone echivalente

CRITERIILE UTILIZATE PENTRU EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

➤ **Dimensiunea proiectului**

Se caracterizează având în vedere:

- criteriile cantitative și calitative privind creșterea emisiilor poluanților specifici în perioada de implementare;
- pragurile privind emisiile de poluanți impuse de legislația națională;
- utilizarea resurselor naturale, în special a apei;
- daunele posibile a fi aduse zonelor învecinate: populația

➤ **Locația proiectului**

Proiectul analizat prevede realizarea lucrărilor de Organizare de Santier pentru implementarea proiectului de infrastructură „*AUTOSTRADA A1 SIBIU PITESTI, LOTUL 3 CORNETU -TIGVENI*”. Lucrările ce urmează a fi efectuate în scopul realizării organizării de santier au un caracter provizoriu.

Pe terenul închiriat, cu suprafața $S=499840$ mp (conform contractului de închiriere nr. 018/27.06.2023 încheiat cu UAT Cepari, județul Argeș) se propune amplasarea a două stații de preparare a betonului, o stație pentru prepararea amestecurilor asfaltice, o stație pentru prepararea balastului stabilizat, precum și echipamentele necesare la realizarea elementelor din beton prefabricate.

Echipamentele propuse pentru montaj au un caracter provizoriu, iar existența acestora va fi necesară pe toată perioada de execuție a sectorului de autostradă A1 Lot 3 Cornetu – Tigveni.

Conform Certificatului de urbanism nr. 24/2859 din 09.08.2023 eliberat de U.A.T.C. Cepari, județul Argeș:

⇒ **Regimul juridic:**

- Terenul studiat in suprafata de 49984 mp, este situat in intravilanul si extravilanul comunei Cepari, fiind inchiriat conform contractului de inchiriere nr. 018/27.06.2023 incheiat cu UAT Cepari, judetul Arges.

⇒ **Regimul economic:**

- Folosinta actuala a terenului in suprafata totala de 49984 mp, cu nr. cadastral 80258 este arabil (560 mp arabil intravilan, 49424 arabil extravilan), conform Extrasului de carte funciara nr. 80258.

⇒ **Regimul tehnic:**

- Pe terenul in studiu se propune realizarea lucrarilor de Organizare de santier pentru implementarea proiectului de infrastructura „*AUTOSTRADA A1 PITESTI- SIBIU, LOTUL 3 CORNETU -TIGVENI*”.
- Accesul in organizarea de santier se realizeaza pe latura Est din Drumul Judetean DJ 678 A.
- In prezent pe teren nu exista cladiri.

Vecinatatile parcelei sunt:

- *Sud* - Mihailescu Dumitru (nr.cad 81181)
- *Est* - drumul judetean DJ 678A (nr.cad 81241)
- *Nord* - Ocolul Silvic Suici
- *Vest* - Ocolul Silvic Suici

Distantele aproximative in plan fata de limita de proprietatea a amplasamentului studiat si clădirile învecinate:

- *La Sud* – 238,36 m
- *La Est* – 34,00 m
- *La Nord* – 82,93 m
- *La Vest* – mai mult de 500 m
- Distanța pe latura de Nord fata de stațiile de beton si liziera pădurii este de min. 50 m.

➤ **Efectele asupra mediului induse de realizarea proiectului**

Realizarea proiectului pe amplasamentul propus *nu va induce* efecte negative cu intensitate sau complexitate ridicată în măsură să amenințe utilizarea actuală sau potențială a zonei; nu se va produce o încărcare suplimentară a zonei care să nu poată fi susținută de capacitatea suport a mediului.

Determinarea semnificației realizării proiectului are în vedere: magnitudinea efectului; întinderea spațială a efectului; durata efectului; frecvența efectului; probabilitatea de apariție a efectului și reversibilitatea acestuia; importanța ecologică; impactul asupra sănătății populației; sustenabilitatea.

Caracterizarea efectelor s-a realizat în baza criteriilor de evaluare stabilite în legislația relevantă:

Legislația europeană	Legislația națională
Directiva EIA 2011/92/EU, modificată prin Directiva 2014/52/EU	- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului - Ordinul nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.
Directiva privind deșeurile 98/2008/CE	- OUG nr. 92/19.08. 2021 privind regimul deșeurilor, cu amendamentele ulterioare

Criteriile generale utilizate pentru stabilirea semnificației efectelor adverse

- *Dimensiunea proiectului:* proiect de dimensiuni medii.
- *Locația:* amplasamentul proiectului nu se afla situat in interiorul vreunei zone de importanta comunitara ROSCI sau ROSPA.
- *Efecte:* proiectul propus nu induce efecte negative asupra populației din zonă și a biodiversității; nu produce o încărcare suplimentară care nu poate fi susținută de capacitatea suport a mediului.
- *Magnitudinea efectului (a impactului):* mărimea sau gradul de impact în comparație cu condițiile sau pragurile inițiale. S-au avut în vedere: scara efectelor și parametrii: întinderea spațială, durata/sincronizarea efectelor, frecvența (sau probabilitatea) efectelor, reversibilitatea efectelor.
- *Valoarea pentru societate* - valoarea atributului sau a trăsăturilor mediului pentru societate.
- *Sustenabilitatea:* gradul în care impactul ar putea afecta componentele mediului sau utilizarea acestora ca resurse.
- *Senzitivitatea amplasamentului:* sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă impactul, capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care proiectul le induce; capacitatea mediului receptor de a se adapta la schimbările pe care le determină realizarea proiectului.
- *Impactul asociat schimbărilor climatic* - adoptarea măsurilor de minimizare/adaptare la efectele schimbărilor climatice.
- *Impactul asociat riscurilor de accidente majore și dezastre:* evaluarea vulnerabilității proiectului la astfel de evenimente; formularea de recomandări pentru prevenirea/ evitarea riscurilor identificate.
- *Impactul asupra biodiversității* – nu este cazul.
- *Efecte cumulative:* contribuția proiectului la impactul cumulat; interacțiunea dintre proiectele aflate în derulare/ propuse în zonă.

Caracterizarea impactului potențial în perioada executării proiectului ” Organizare de santier nr.2 Statie asphalt, Statie betoane, Statie stabilizat, Echipamente tehnice, Platforme circulabile, Depozitare si Imprejmuire”propus a se realiza în comuna Cepari, satul Ceparii Pamanteni, punct „Cepari Stejari”, nr. cadastral 80258, județul Arges:

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial
Aer	Alterarea calității aerului ca urmare a executării lucrărilor propuse prin proiect și a lucrărilor de pregătire ale spațiilor pe care se vor amplasa statia asphalt, statiile de betoane, statia de stabilizat balast, echipamentele tehnice necesare la realizarea elementelor din beton prefabricate.	Folosirea de utilaje moderne dotate cu motoare ale căror emisii vor respecta prevederile legislației în vigoare. Utilizarea de vehicule și utilaje circulante pe drumurile publice conforme cu standardele de emisii, cu reviziile tehnice realizate la zi; adaptarea limitei de viteză în interiorul și în exteriorul șantierului. Reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice ale vehiculelor grele utilizate pentru transportul deșeurilor rezultate in urma realizarii investitiei. Utilizarea apei sau a soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului la stropirea căilor de acces și a zonei de

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI (RIM)
~ ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE, PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE~
 Beneficiar: WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial
	<p>Poluanți specifici: pulberi sedimentabile și în suspensie.</p> <p>Manevrarea materialelor și a deșeurilor rezultate în urma realizării investiției</p> <p>Poluanți specifici pulberi, NOx, SOx, COV, CO, benzen, etc.</p>	<p>stocare a deșeurilor.</p> <p>Diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule. Stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare a deșeurilor rezultate, la locul de producere.</p> <p>Minimizarea, prin realizarea pe amplasament numai a lucrărilor strict necesare în ceea ce privește activitățile generatoare de praf.</p> <p>Curățarea roților vehiculelor la ieșirea de pe amplasament pe drumurile publice.</p> <p>Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.</p> <p>Întocmirea unui Plan pentru situații de urgență.</p> <p>Realizarea lucrărilor transport în perioade fără curenți importanți de aer și aplicarea unor măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport.</p>
<p><i>Impactul direct asupra aerului va fi redus, ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile și de poluanți specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor de transport.</i></p>		
<p>Impactul prognozat asupra calității aerului</p>		<p>Minor advers, local, având în vedere calitatea utilajelor și a mijloacelor de transport. Utilajele sunt dotate cu instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, care se încadrează în directivele Uniunii Europene (acestea fiind de fabricație recentă cu catalizatori și implicit dotarea acestora cu motoare performante, de ultimă generație, cu grad de poluare foarte redus), se poate afirma că impactul emisiei gazelor de eșapament asupra atmosferei din zonă este mic, aceasta fiind în conformitate cu legislația aflată în vigoare - nesemnificativ.</p> <p>Proiectul prevede adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea/ diminuarea impactului potențial asupra calității aerului și a sănătății populației. Prin respectarea măsurilor propuse, obiectivul nu va afecta semnificativ receptorii sensibili (populație umană). Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului.</p>
<p>Zgomot și vibrații</p>	<p>Disconfort produs de zgomot în timpul executării lucrărilor de amplasare a stației de preparat mixturi asfaltice, a stațiilor de preparat betoane și a stației de preparat balast stabilizat, precum și în timpul</p>	<p>Respectarea programului de lucru stabilit; se vor notifica vecinătățile.</p> <p>Realizarea lucrărilor prevăzute prin proiect cu respectarea tehnologiei stabilite și cu luarea în considerare a condițiilor climatice/meteorologice având în vedere faptul că diferențele de intensitate a vântului și termoclinele pot influența nivelul de zgomot prin refractarea undelor sonore.</p>

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial
	functionarii acestora.	<p>Folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare.</p> <p>Se vor respecta prevederile HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamentele utilizate.</p> <p>Echipamentele tehnice și utilajele folosite se vor supune verificării periodice în vederea respectării, în ceea ce privește nivelul de zgomot produs în funcționare, prescripțiilor tehnice înscrise în cărțile tehnice ale acestora.</p> <p>Pentru a nu depasi limita de zgomot admisa pe calea de acces, societatea va trebui sa impuna atât pentru mijloacele auto proprii, cât si pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare. Se recomanda ca traseul masinilor grele sa ocoleasca zonele de locuit; în cazul apropierii de acestea, sa se analizeze amplasarea de indicatoare de limitare a vitezei pe zonele de strada cu locuinte, pentru traficul masinilor grele.</p> <p>Societatea va realiza verificarile tehnice la mijloacele auto din dotare. Asigurarea întretinerii cailor de acces interioare astfel încât sa nu existe denivelari ce pot genera zgomot.</p> <p>Daca prin masuratori obiective se vor evidentia valori care depasesc limita admisa pentru nivelul de zgomot generat de activitatile statiilor propuse prin proiect pe amplasamentul studiat, se recomanda instalarea unor bariere fonice (zid compact, panouri fonoizolatoare) spre receptorii sensibili.</p> <p>Suplimentar, se recomanda ca zona obiectivului sa se amenajeze perimetral cu vegetatie (arbori, arbusti) care va functiona ca o perdea de protectie împotriva propagarii zgomotelor si a poluantilor rezultati din activitate. Se recomanda de asemenea, plantarea de specii cu frunze persistente care sa asigure protectie tot timpul anului si întreținerea spatiilor plantate.</p> <p>Masurile care se impun in domeniul traficului greu, astfel incat comunitatea umana sa nu resimta cronic impactul acustic, presupun :</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizarea echipamentelor si utilajelor corespunzatoare din punct de vedere tehnic, de generatii recente, prevazute cu sisteme performante de minimizarea emisiilor de poluanti in atmosfera, inclusiv din punct de vedere al zgomotului produs; - verificarea periodica din punct de vedere tehnic a utilajelor, in vederea cresterii performantelor; - lucrarile care presupun producerea de zgomote cu intensitati

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI (RIM)
~ ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE,
PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE~
 Beneficiar: WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial
		<p>ridicate se vor realiza intr-un anumit interval orar, in principiu, pe timpul zilei;</p> <ul style="list-style-type: none"> - diminuarea la minim a inaltimii de descarcare a materialelor; - oprirea motoarelor utilajelor pe perioada in care nu sunt in activitate; - oprirea motoarelor autovehiculelor in intervalele de timp in care se realizeaza descarcarea materialelor; - folosirea de utilaje cu capacitate de productie adaptate la volumele de lucrari necesar a fi realizate, astfel incat acestea sa aibe asociate niveluri moderate de zgomot; - utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare, utilaje, pompe, etc.); - programarea activitatilor astfel incat sa se evite cresterea nivelului de zgomot prin utilizarea simultana a mai multor utilaje care au asociate emisii sonore importante; - managementul transporturilor – optimizarea traseelor ; - restrictii de viteza in zona localitatilor ; - stabilirea unei bune comunicari cu localnicii din zona si administratia locala ; - perfectionarea si actualizarea controlului surselor, aplicarea unor solutii alternative din categoria celor mai bune tehnici disponibile sau a celor mai bune practici de management si/sau aplicarea de masuri corective sau preventive in vederea minimizarii si atenuarii continue a impactului acustic si vibrational asupra locuitorilor si lucratorilor, pe toata durata executarii proiectului. <p>Instalațiile/ utilajele/ echipamentele specifice vor fi exploatate astfel încât nivelul de zgomot rezultat din desfășurarea activităților pe amplasament să nu se depășească, la limita incintei obiectivului, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat-A- $Leq = 65\text{dB}$, conform prevederilor SR 10009/2017- "Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant".</p> <p>La limita receptorilor protejați, în conformitate cu prevederile Ord. MS nr 119/2014, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat, măsurat în exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5m înălțime față de sol, nu va depăși 55 dB (Cz50) .</p>
	<p><i>Impactul direct al zgomotului și vibrațiilor asupra vecinătăților va fi minor advers, local și se va manifesta atat în perioada de realizare a investitiei, cat si in timpul functionarii statiei de preparat mixturi asfaltice, a statiilor de preparat betoane si a statiei de preparat balast stabilizat.</i></p>	
<p>Impactul prognozat</p>		<p>Minor advers, local, atat pe durata de realizare a lucrărilor de de amplasare a statiei de preparat mixturi asfaltice, a</p>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI (RIM)
~ ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE,
PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE~
 Beneficiar: WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial
		statiilor de preparat betoane si a statiei de preparat balast stabilizat, precum si in timpul functionarii acestora.
Estetică și peisaj Utilizarea terenului.	Efectele asupra structurii fizice și esteticii peisajului sunt determinate de schimbările la scară și dimensiuni comparativ cu caracteristicile peisajului existent (înălțime, dimensiuni în plan și omogenitate).	Amenajarea căilor de acces a mijloacelor auto și întreținerea acestora în condiții corespunzătoare pe toată durata executării lucrărilor. Accesul mijloacelor auto se va realiza numai în zonele amenajate în acest sens.
Impactul prognozat		Minor advers, local, atat pe durata de realizare a lucrărilor de de amplasare a statiei de preparat mixturi asfaltice, a statiilor de preparat betoane si a statiei de preparat balast stabilizat, precum si in timpul functionarii acestora.
Deșeuri rezultate in urma realizarii investitiei	Alterarea condițiilor de mediu/poluarea potențială a solului prin depozitarea inadecvată/ necontrolată a deșeurilor rezultate in urma realizarii investitiei si a exploatarei ei.	Elaborarea și implementarea unui program de reducere și minimizare a volumului de deșeuri generat care să includă asigurarea colectării selective a deșeurilor și evacuarea ritmică a acestora de pe amplasament prin predarea la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale. Este interzisă depozitarea necontrolată și/sau eliminarea deșeurilor pe amplasamentul aferent proiectului. Realizarea proiectului prevede implementarea unui management durabil al deșeurilor generate pe amplasament de funcționarea obiectivelor propuse. Gestionarea deșeurilor pe amplasament se va realiza cu respectarea prevederilor: - OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu completările și modificările ulterioare; - Ordinului MS nr. 119/2014 (actualizat 2020) pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, astfel încât să nu se pericliteze starea de sănătate a populației din zonă.
Impactul prognozat		Ni - Nu sunt forme de impact Impact ne semnificativ
Apa	Alterarea calității apei ca urmare a executării lucrărilor propuse prin proiect, în condiții necorespunzătoare.	Depozitarea temporară a deșeurilor rezultate in urma realizarii investitiei se va realiza în interiorul amplasamentului aferent proiectului, în spațiile special amenajate. Manipularea deșeurilor se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații. Aplicarea, în caz de necesitate, a măsurilor de prevenire si

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI (RIM)
~ ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE, PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE~
 Beneficiar: WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial
		<p>combatere a poluarii accidentale în conformitate cu prevederile legislației în vigoare. Titularul proiectului va întocmi Planul privind combaterea poluărilor accidentale.</p> <p>În timpul realizării proiectului se vor amplasa toalete ecologice pentru personalul muncitor.</p>
Impactul prognozat asupra calității apelor de suprafață și subterane		Ni- Nu sunt forme de impact Impact nesemnificativ
Solul și subsolul	<p>Poluarea solului prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Depozitarea necontrolată a -deșeurilor de tip menajer și a deșeurilor rezultate în urma realizării proiectului. -Ocuparea temporară a solului cu deșeurile rezultate; -Scurgeri accidentale de carburanți/ uleiuri de la utilajele folosite ca urmare a funcționării necorespunzătoare a acestora. <p>Poluanți specifici:Pulberi sedimentabile; pulberi în suspensie; substanțe extractibile</p>	<p>Instalațiile/rețelele de preluare a apelor uzate menajere se vor executa conform normelor tehnice în vigoare pentru a elimina riscul scurgerilor/infiltrațiilor accidentale.</p> <p>Dupa realizarea investitiei, se va degaja amplasamentul de lucrarile provizorii.</p> <p>Alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport se va face numai cu respectarea tuturor normelor de protectie a mediului.</p> <p>Se interzice poluarea apelor si solului cu carburanti, uleiuri uzate în urma operatiilor de stationare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor si a mijloacelor de transport sau datorita functionarii necorespunzatoare a acestora.</p> <p>Întretinerea utilajelor (schimburile de ulei, curatarea lor) se va face în zone special amenajate, pentru a nu se produce pierderi de ulei sau apa poluata.</p> <p>Se iau masuri pentru evitarea descarcarii deseurilor în albiile de râu, deoarece aceasta poate sa duca la poluarea solului, subsolului, apei si a florei si faunei acvatice, sau/si la modificarea morfologiei albiilor respective.</p> <p>Se va asigura controlul strict al transportului de asfalt/filler cu autovehicule, pentru prevenirea deversarilor accidentale pe traseu.</p> <p>Accesul utilajelor, autobeculelor, orice transport greu se va desfasura cu masuri de protectie si/sau ocolire a zonelor rezidentiale.</p> <p>Se va asigura colectarea selectiva a deseurilor rezultate în urma lucrarilor, depozitarea eliminarea acestora, în functie de natura lor, se va face prin firme specializate, conform prevederilor în vigoare;</p> <p>Se va interzice depozitarea de materiale, deseuri de orice tip sau spalarea utilajelor direct pe sol.</p> <p>Personalul angajat va fi instruit asupra modului de întretinere a</p>

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial
		<p>instalatiilor si de actionare în cazuri de defectiuni accidentale, precum asupra modului de interventie în cazul poluarii accidentale.</p> <p>Trebuie sa se asigure scurgerea apelor meteorice, care spala o suprafata mare, suprafata pe care pot exista diverse substante de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma balti, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul, subsolul stratul freatic.</p> <p>Se vor lua toate masurile necesare pentru prevenirea, reducerea si controlul riscului de aparitie a poluarilor accidentale, iar în cazul producerii unor astfel de incidente nedorite, se va interveni operativ pentru înlaturarea lor si eliminarea materialelor absorbante a celorlalte deseuri rezultate pe amplasament, în conformitate cu prevederile legale.</p> <p>Parcarea, gararea autovehiculelor se va face doar în incinta proprie.</p> <p>Se impune verificarea permanenta a mijloacelor auto pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere pe sol sau în freatic.</p> <p>Utilizarea de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic.</p> <p>Asigurarea colectării selective a deșeurilor și a evacuării ritmice a acestora de pe amplasament.</p> <p>Depozitarea temporară a deșeurilor rezultate, în incinta perimetrului, în zonele special amenajate.</p> <p>Colectarea selectivă a deșeurilor de tip menajer, în zonele special amenajate.</p> <p>Colectarea în sistem uscat, prin utilizarea de materiale absorbante, a scurgerilor accidentale de carburanți/ uleiuri.</p>
Impactul prognozat		Minor advers local, pe durata de realizare a lucrărilor de amplasare a statiei de preparat mixturi asfaltice, a statiilor de preparat betoane si a statiei de preparat balast stabilizat, precum si in timpul functionarii acestora.
Schimbări climatice Energie	<p>Condițiile climatice/ meteorologice pot influența lucrările propuse prin proiect.</p> <p>Creșterea consumului de energie.</p>	<p>Utilizarea distanțelor celor mai scurte pentru transportul deșeurilor de la locul de generare la locul de valorificare/ eliminare finală în vederea economisirii de energie și combustibili.</p> <p>Programarea de realizare a lucrărilor corelat cu caracteristicile elementelor climatice.</p> <p>Întocmirea de Planului pentru situații de urgență.</p> <p>Asigurarea unui standard ridicat de management pentru</p>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI (RIM)
~ ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE,
PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE~
 Beneficiar: WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial
		realizarea lucrărilor propuse prin proiect.
Impactul prognozat		Ni- Nu sunt forme de impact Impact ne semnificativ
Siguranța și sănătatea umană	Posibilitatea producerii accidentelor de muncă în timpul realizării lucrărilor propuse prin proiect.	<p>Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente în timpul perioadei de execuție a lucrărilor, proiectul prevede respectarea prevederilor HG nr. 80/2012 privind cerințele minime de securitate și sănătate în șantier.</p> <p>Înainte de începerea lucrărilor, se va stabili un plan de securitate și sănătate a populației care va cuprinde măsuri ce trebuie luate în vederea prevenirii riscurilor profesionale care pot apărea în timpul desfășurării activităților pe amplasament.</p> <p>Instalarea unui sistem adecvat de iluminare și de marcaje de siguranță bine stabilite pentru intervalele orare când activitatea este întreruptă (în special în timpul nopții).</p> <p>Asigurarea, pentru siguranță și confort, a conexiunilor temporare de acces pe rute ocolitoare.</p> <p>Asigurarea materialelor de protecție pentru personalul care lucrează, conform prevederilor legislației în vigoare.</p>
Impactul prognozat		Ni - Nu sunt forme de impact Impact ne semnificativ
Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	<p>Senzatie de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum, atât în timpul realizării investiției propuse, cât și în timpul exploatării acesteia.</p> <p>Depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate poate genera un impact estetic negativ.</p>	<p>Respectarea programului de lucru stabilit de constructor cu informarea, respectiv cu luarea în considerare a propunerilor/ observațiilor formulate de publicul interesat din zonă.</p> <p>Realizarea lucrărilor de construcții și de transport deșeurilor în perioade fără curenți importanți de aer și aplicarea unor măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: ex. stropirea căilor rutiere, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport.</p> <p>Soluțiile și tipurile de lucrări vor respecta standardele și normativele în vigoare pentru asigurarea exigențelor privind calitatea lucrărilor efectuate; respectarea prevederilor normativelor în vigoare cu privire la realizarea lucrărilor de construcții.</p> <p>Utilizarea apei și/sau a soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului pentru stropirea căilor de acces în șantier, a zonei de depozitare a deșeurilor rezultate din construcții și a zonei de descărcare/ depozitare a materialelor de construcție.</p> <p>Acoperirea temporară a materialelor generatoare de praf; îndepărtarea acoperirilor de protecție se va face doar pe porțiuni</p>

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial
		<p>mici în timpul lucrărilor.</p> <p>Predarea deșeurilor din construcții se va realiza zilnic, pe bază de contract, către operatori autorizați pentru valorificarea/ eliminarea finală.</p> <p>Ecranarea zonelor de lucru prin instalarea de panouri protectoare și/sau plasă densă, umedă; împrejmuirea șantierului pentru a se demarca perimetrele ce intră în responsabilitatea constructorului. Se recomanda ca zona obiectivului să se amenajeze perimetral cu vegetație (arbori, arbuști) care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotului și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate</p> <p>Acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport care vor prelua deșeurile rezultate din construcții în vederea evacuării de pe amplasament.</p> <p>Curățarea roților vehiculelor de transport deșeurile rezultate din construcții înaintea părăsirii incintei în vederea evitării murdării arterelor de circulație..</p> <p>Gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor din construcții pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagreabil al acestora.</p> <p>Utilizarea măsurilor de control a traficului, inclusiv scăderea vitezei, restricționarea și controlul accesului vehiculelor în șantier.</p> <p>În cazul în care pe parcursul realizării proiectului se vor înregistra propuneri/ observații/ sesizări din partea publicului interesat, titularul proiectului și constructorul au obligația adoptării de măsuri suplimentare pentru reducerea disconfortului potențial produs ca urmare a lucrărilor desfășurate pe șantier.</p> <p>Măsurile suplimentare adoptate vor fi aduse la cunoștința APM Argeș și a persoanei/ persoanelor care a/au efectuat observații/ sesizări/reclamații.</p> <p>Funcționarea obiectivului nu trebuie să depășească normele privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 — Acustica urbana, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 SR ISO 1996/2-08.</p>
Impactul prognozat		Minor advers, local, atât pe durata de realizare a lucrărilor de amplasare a stației de preparat mixturi asfaltice, a stațiilor

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial
		de preparat betoane si a statiei de preparat balast stabilizat, precum si in timpul functionarii acestora. Impactul direct asupra receptorilor sensibili din zona învecinata, ca urmare a masurilor tehnice si operationale ce vor fi adoptat, va fi redus si se va manifesta în special în perioada de functionare a statiei de asfalt, a statiilor de preparat betoane si a statiei de preparat balast stabilizat.
Prevenirea riscului declanșării unor accidente sau avarii	Posibilitatea apariției situațiilor de risc ca urmare a nerespectării instrucțiunilor tehnice de execuție a lucrărilor	Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente în timpul perioadei de realizare a lucrarilor propuse prin proiect, se va prevedea obligația titularului de proiect de a respecta prescripțiile tehnice de exploatare și întreținere prevăzute de normativele de exploatare și în cărțile tehnice ale utilajelor folosite.
Impactul prognozat		Ni - Nu sunt forme de impact Impact nesemnificativ
Valori materiale, patrimoniul cultural		Pe amplasamentul aferent proiectului nu au fost identificate valori materiale culturale sau istorice care să necesite protecție în faza de construcție și operare. În cazul în care, în timpul executării lucrărilor se vor descoperi, cu totul întâmplător, valori culturale sau istorice, titularul proiectului are obligația respectării prevederilor Legii nr. 422/2001, referitor la instituirea zonelor de protecție, raportarea descoperirilor către Ministerul Culturii și Cultelor, respectiv solicitarea și obținerea autorizațiilor speciale de execuție a lucrărilor ce vizează conservarea valorilor culturale și istorice.
Impactul prognozat		Ni - Nu sunt forme de impact Impact nesemnificativ

CONCLUZII

Ca urmare a măsurilor ce se vor adopta pentru prevenirea/ reducerea pe cât posibil a oricărui efect advers asupra mediului în desfășurarea activităților care urmează a se realiza în zona aferentă proiectului de investiție se apreciază că *impactul advers asupra mediului cauzat de realizarea și funcționarea obiectivului va fi redus.*

Prevenirea riscului declanșării unor accidente sau avarii cu impact asupra sănătății populației și mediului înconjurător

Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente în timpul perioadei de execuție a lucrărilor *constructorul* are obligația de a respecta prescripțiile tehnice de exploatare și de întreținere prevăzute de normativele de exploatare ale utilajelor/ echipamentelor folosite.

Titularul proiectului de investiție are obligația monitorizării periodice a măsurilor de prevenire/ reducere adoptate pentru a stabili dacă acestea au efectul preconizat și urmărit.

Programul de monitorizare va prevedea măsuri de remediere ce pot fi implementate efectiv în cazul neconformării- respectiv, atunci când măsurile de prevenire/ reducere nu sunt adecvate.

Monitorizarea trebuie să fie continuă pe toată durata desfășurării proiectului și va fi implementată pentru a se asigura menținerea impactului prognozat, respectiv impact redus asupra mediului.

7. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR ÎNTÂMINATE

Raportul privind impactul asupra mediului s-a realizat pe baza informațiilor furnizate de titularul proiectului și a discuțiilor avute pe amplasament cu privire la forma finală a proiectului. În timpul documentării în teren și a redactării studiului de evaluare a impactului asupra mediului nu au fost întâmpinate dificultăți.

EPECTELE CUMULATIVE

Reprezintă efectele combinate rezultate din două sau mai multe activități existente și funcțiunile ce se propun a fi realizate conform proiectului, de ex. poluarea sonoră, calitatea aerului, aspectele vizuale sau cele legate de peisaj.

Conceptul de „efect cumulativ” este legat de aspectul coordonării dintre diferite proiecte. Este necesar un nivel de evaluare mai larg, pentru a putea identifica pe deplin, intelege și evalua efectele care apar din combinarea sau cumulara mai multor proiecte de dezvoltare.

Evaluarea impactului negativ și pozitiv, a beneficiilor de mediu datorate realizării lucrărilor proiectate ar putea fi complet realizată doar după monitorizarea tuturor factorilor de mediu în etapa de implementare a proiectului și după definitivarea din punct de vedere al detaliilor tehnice a soluției adoptate, măsurile de minimizare fiind luate și dependent de aceste rezultate.

CONCLUZII

Proiectul prevede adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea/ diminuarea impactului potențial asupra calității aerului, zgomotului și a sănătății populației. Prin respectarea măsurilor propuse, obiectivul nu va afecta semnificativ receptorii sensibili (populația umană). Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului.

În situația reclamațiilor privind mirosurile obiectionale, se recomandă evaluarea acestora în conformitate cu standardele în vigoare, întocmirea unui plan de gestionare a disconfortului olfactiv și aplicarea măsurilor pentru minimizarea acestuia.

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Activitățile producătoare de zgomot se vor desfășura doar în orar diurn. Prin măsurile luate, investiția nu va fi o sursă potențială de poluare a apelor, solului și subsolului.

Efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății în context transfrontieră.

Activitățile desfășurate pentru realizarea proiectului „**Organizare de santier nr.2 Statie asphalt, Statie betoane, Statie stabilizat, Echipamente tehnice, Platforme circulabile, Depozitare si Imprejmuire**” propus a se realiza în comuna Cepari, satul Ceparii Pamanteni, punct „Cepari Stejari”, nr. cadastral 80258, județul Argeș, nu se încadrează în activitățile nominalizate în Anexa 1 la Legea nr. 22/2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991.

8. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE PROGRAMUL DE MONITORIZARE

8.1. Descrierea măsurilor prevăzute pentru evitarea, prevenirea, reducerea oricăror efecte negative asupra mediului

Aspecte Factorul de mediu	Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial
Aer	<p>Folosirea de utilaje moderne dotate cu motoare ale căror emisii vor respecta prevederile legislației în vigoare.</p> <p>Utilizarea de vehicule și utilaje circulante pe drumurile publice conforme cu standardele de emisii, cu reviziile tehnice realizate la zi; adaptarea limitei de viteză în interiorul și în exteriorul șantierului.</p> <p>Reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice ale vehiculelor grele utilizate pentru transportul deșeurilor rezultate în urma realizării investiției.</p> <p>Utilizarea apei sau a soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului la stropirea căilor de acces și a zonei de stocare a deșeurilor.</p> <p>Diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule. Stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare a deșeurilor rezultate, la locul de producere.</p> <p>Minimizarea, prin realizarea pe amplasament numai a lucrărilor strict necesare în ceea ce privește activitățile generatoare de praf.</p> <p>Curățarea roților vehiculelor la ieșirea de pe amplasament pe drumurile publice.</p> <p>Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.</p> <p>Întocmirea unui Plan pentru situații de urgență.</p> <p>Realizarea lucrărilor transport în perioade fără curenți importanți de aer și aplicarea unor măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport.</p>
Zgomot și vibrații	<p>Respectarea programului de lucru stabilit; se vor notifica vecinătățile.</p> <p>Realizarea lucrărilor prevăzute prin proiect cu respectarea tehnologiei stabilite și cu luarea în considerare a condițiilor climatice/meteorologice având în vedere faptul că diferențele de intensitate a vântului și termoclinele pot influența nivelul de zgomot prin refractarea undelor sonore.</p> <p>Folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare.</p> <p>Se vor respecta prevederile HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamentele utilizate.</p> <p>Echipamentele tehnice și utilajele folosite se vor supune verificării periodice în vederea respectării, în ceea ce privește nivelul de zgomot produs în funcționare, prescripțiilor tehnice</p>

Aspecte Factorul de mediu	Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial
	<p>înscrise în cărțile tehnice ale acestora.</p> <p>Pentru a nu depasi limita de zgomot admisa pe calea de acces, societatea va trebui sa impuna atât pentru mijloacele auto proprii, cât si pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare. Se recomanda ca traseul masinilor grele sa ocoleasca zonele de locuit; în cazul apropierii de acestea, sa se analizeze amplasarea de indicatoare de limitare a vitezei pe zonele de strada cu locuinte, pentru traficul masinilor grele.</p> <p>Societatea va realiza verificarile tehnice la mijloacele auto din dotare. Asigurarea întretinerii cailor de acces interioare astfel încât sa nu existe denivelari ce pot genera zgomot.</p> <p>Daca prin masuratori obiective se vor evidentia valori care depasesc limita admisa pentru nivelul de zgomot generat de activitatile statiilor propuse prin proiect pe amplasamentul studiat, se recomanda instalarea unor bariere fonice (zid compact, panouri fonoizolatoare) spre receptorii sensibili.</p> <p>Suplimentar, se recomanda ca zona obiectivului sa se amenajeze perimetral cu vegetatie (arbori, arbusti) care va functiona ca o perdea de protectie împotriva propagarii zgomotelor si a poluantilor rezultati din activitate. Se recomanda de asemenea, plantarea de specii cu frunze persistente care sa asigure protectie tot timpul anului si întretinerea spatiilor plantate.</p> <p>Masurile care se impun in domeniul traficului greu, astfel incat comunitatea umana sa nu resimta cronic impactul acustic, presupun :</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizarea echipamentelor si utilajelor corespunzatoare din punct de vedere tehnic, de generatii recente, prevazute cu sisteme performante de minimizarea emisiilor de poluanti in atmosfera, inclusiv din punct de vedere al zgomotului produs; - verificarea periodica din punct de vedere tehnic a utilajelor, in vederea cresterii performantelor; - lucrarile care presupun producerea de zgomote cu intensitati ridicate se vor realiza intr-un anumit interval orar, in principiu, pe timpul zilei; - diminuarea la minim a inaltimii de descarcare a materialelor; - oprirea motoarelor utilajelor pe perioada in care nu sunt in activitate; - oprirea motoarelor autovehiculelor in intervalele de timp in care se realizeaza descarcarea materialelor; - folosirea de utilaje cu capacitate de productie adaptate la volumele de lucrari necesar a fi realizate, astfel incat acestea sa aibe asociate niveluri moderate de zgomot; - utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare, utilaje, pompe, etc.); - programarea activitatilor astfel incat sa se evite cresterea nivelului de zgomot prin utilizarea simultana a mai multor utilaje care au asociate emisii sonore importante; - managementul transporturilor – optimizarea traseelor ; - restrictii de viteza in zona localitatilor ; - stabilirea unei bune comunicari cu localnicii din zona si administratia locala ; - perfectionarea si actualizarea controlului surselor, aplicarea unor solutii alternative din categoria celor mai bune tehnici disponibile sau a celor mai bune practici de management si/sau aplicarea de masuri corective sau preventive in vederea minimizarii si atenuarii continue a impactului acustic si vibrational asupra locuitorilor si lucratorilor, pe toata durata executarii

Aspecte Factorul de mediu	Măsurile de prevenire/ minimizare a impactului potențial
	<p>proiectului.</p> <p>Instalațiile/ utilajele/ echipamentele specifice vor fi exploatate astfel încât nivelul de zgomot rezultat din desfășurarea activităților pe amplasament să nu se depășească, la limita incintei obiectivului, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat-A- $Leq = 65\text{dB}$, conform prevederilor SR 10009/2017- "Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant".</p> <p>La limita receptorilor protejați, în conformitate cu prevederile Ord. MS nr 119/2014, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat, măsurat în exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5m înălțime față de sol, nu va depăși 55 dB (Cz50) .</p>
<p>Estetică și peisaj</p> <p>Utilizarea terenului.</p>	<p>Amenajarea căilor de acces a mijloacelor auto și întreținerea acestora în condiții corespunzătoare pe toată durata executării lucrărilor.</p> <p>Accesul mijloacelor auto se va realiza numai în zonele amenajate în acest sens.</p>
<p>Deșeurile rezultate în urma realizării investiției</p>	<p>Elaborarea și implementarea unui program de reducere și minimizare a volumului de deșeurii generat care să includă asigurarea colectării selective a deșeurilor și evacuarea ritmică a acestora de pe amplasament prin predarea la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale.</p> <p>Este interzisă depozitarea necontrolată și/sau eliminarea deșeurilor pe amplasamentul aferent proiectului.</p> <p>Realizarea proiectului prevede implementarea unui management durabil al deșeurilor generate pe amplasament de funcționarea obiectivelor propuse.</p> <p>Gestionarea deșeurilor pe amplasament se va realiza cu respectarea prevederilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu completările și modificările ulterioare; - Ordinului MS nr. 119/2014 (actualizat 2020) pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, astfel încât să nu se pericliteze starea de sănătate a populației din zonă.
<p>Apa</p>	<p>Depozitarea temporară a deșeurilor rezultate în urma realizării investiției se va realiza în interiorul amplasamentului aferent proiectului, în spațiile special amenajate.</p> <p>Manipularea deșeurilor se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații.</p> <p>Aplicarea, în caz de necesitate, a măsurilor de prevenire și combatere a poluării accidentale în conformitate cu prevederile legislației în vigoare. Titularul proiectului va întocmi Planul privind combaterea poluărilor accidentale.</p> <p>În timpul realizării proiectului se vor amplasa toaile ecologice pentru personalul muncitor.</p>
<p>Solul și subsolul</p>	<p>Instalațiile/rețelele de preluare a apelor uzate menajere se vor executa conform normelor tehnice în vigoare pentru a elimina riscul scurgerilor/infiltratiilor accidentale.</p> <p>Dupa realizarea investiției, se va degaja amplasamentul de lucrările provizorii.</p> <p>Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face numai cu respectarea tuturor normelor de protecție a mediului.</p>

Aspecte Factorul de mediu	Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial
	<p>Se interzice poluarea apelor si solului cu carburanti, uleiuri uzate în urma operatiilor de stationare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor si a mijloacelor de transport sau datorita functionarii necorespunzatoare a acestora.</p> <p>Întretinerea utilajelor (schimburile de ulei, curatarea lor) se va face în zone special amenajate, pentru a nu se produce pierderi de ulei sau apa poluata.</p> <p>Se iau masuri pentru evitarea descarcarii deseurilor în albiile de râu, deoarece aceasta poate sa duca la poluarea solului, subsolului, apei si a florei si faunei acvatice, sau/si la modificarea morfologiei albiilor respective.</p> <p>Se va asigura controlul strict al transportului de asfalt/filler cu autovehicule, pentru prevenirea deversarilor accidentale pe traseu.</p> <p>Accesul utilajelor, autobeculelor, orice transport greu se va desfasura cu masuri de protectie si/sau ocolire a zonelor rezidentiale.</p> <p>Se va asigura colectarea selectiva a deseurilor rezultate în urma lucrarilor, depozitarea eliminarea acestora, în functie de natura lor, se va face prin firme specializate, conform prevederilor în vigoare;</p> <p>Se va interzice depozitarea de materiale, deseuri de orice tip sau spalarea utilajelor direct pe sol.</p> <p>Personalul angajat va fi instruit asupra modului de întretinere a instalatiilor si de actionare în cazuri de defectiuni accidentale, precum asupra modului de interventie în cazul poluarii accidentale.</p> <p>Trebuie sa se asigure scurgerea apelor meteorice, care spala o suprafata mare, suprafata pe care pot exista diverse substante de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma balti, care în timp se pot filtra în subteran, poluând solul, subsolul stratul freatic.</p> <p>Se vor lua toate masurile necesare pentru prevenirea, reducerea si controlul riscului de aparitie a poluarilor accidentale, iar în cazul producerii unor astfel de incidente nedorite, se va interveni operativ pentru înlaturarea lor si eliminarea materialelor absorbante a celorlalte deseuri rezultate pe amplasament, în conformitate cu prevederile legale.</p> <p>Parcarea, gararea autovehiculelor se va face doar în incinta proprie.</p> <p>Se impune verificarea permanenta a mijloacelor auto pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere pe sol sau în freatic.</p> <p>Utilizarea de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic.</p> <p>Asigurarea colectării selective a deșeurilor și a evacuării ritmice a acestora de pe amplasament.</p> <p>Depozitarea temporară a deșeurilor rezultate, în incinta perimetrului, în zonele special amenajate.</p> <p>Colectarea selectivă a deșeurilor de tip menajer, în zonele special amenajate.</p> <p>Colectarea în sistem uscat, prin utilizarea de materiale absorbante, a scurgerilor accidentale de</p>

Aspecte Factorul de mediu	Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial
	carburanți/ uleiuri.
Schimbări climatice Energie	<p>Utilizarea distanțelor celor mai scurte pentru transportul deșeurilor de la locul de generare la locul de valorificare/ eliminare finală în vederea economisirii de energie și combustibili.</p> <p>Programarea de realizare a lucrărilor corelat cu caracteristicile elementelor climatice.</p> <p>Întocmirea de Planului pentru situații de urgență.</p> <p>Asigurarea unui standard ridicat de management pentru realizarea lucrărilor propuse prin proiect.</p>
Siguranța și sănătatea umană	<p>Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente în timpul perioadei de execuție a lucrărilor, proiectul prevede respectarea prevederilor HG nr. 80/2012 privind cerințele minime de securitate și sănătate în șantier.</p> <p>Înainte de începerea lucrărilor, se va stabili un plan de securitate și sănătate a populației care va cuprinde măsuri ce trebuie luate în vederea prevenirii riscurilor profesionale care pot apărea în timpul desfășurării activităților pe amplasament.</p> <p>Instalarea unui sistem adecvat de iluminare și de marcaje de siguranță bine stabilite pentru intervalele orare când activitatea este întreruptă (în special în timpul nopții).</p> <p>Asigurarea, pentru siguranță și confort, a conexiunilor temporare de acces pe rute ocolitoare.</p> <p>Asigurarea materialelor de protecție pentru personalul care lucrează, conform prevederilor legislației în vigoare.</p>
Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	<p>Respectarea programului de lucru stabilit de constructor cu informarea, respectiv cu luarea în considerare a propunerilor/ observațiilor formulate de publicul interesat din zonă.</p> <p>Realizarea lucrărilor de construcții și de transport deșeuri în perioade fără curenți importanți de aer și aplicarea unor măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: ex.stropirea căilor rutiere, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport.</p> <p>Soluțiile și tipurile de lucrări vor respecta standardele și normativele în vigoare pentru asigurarea exigențelor privind calitatea lucrărilor efectuate; respectarea prevederilor normativelor în vigoare cu privire la realizarea lucrărilor de construcții.</p> <p>Utilizarea apei și/sau a soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului pentru stropirea căilor de acces în șantier, a zonei de depozitare a deșeurilor rezultate din construcții și a zonei de descărcare/ depozitare a materialelor de construcție.</p> <p>Acoperirea temporară a materialelor generatoare de praf; îndepărtarea acoperirilor de protecție se va face doar pe porțiuni mici în timpul lucrărilor.</p> <p>Predarea deșeurilor din construcții se va realiza zilnic, pe bază de contract, către operatori autorizați pentru valorificarea/ eliminarea finală.</p> <p>Ecranarea zonelor de lucru prin instalarea de panouri protectoare și/sau plasă densă, umedă; împrejmuirea șantierului pentru a se demarca perimetrele ce intră în responsabilitatea</p>

Aspecte Factorul de mediu	Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial
	<p>constructorului.</p> <p>Se recomanda ca zona obiectivului să se amenajeze perimetral cu vegetație (arbori, arbuști) care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotului și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate</p> <p>Acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport care vor prelua deșeurile rezultate din construcții în vederea evacuării de pe amplasament.</p> <p>Curățarea roților vehiculelor de transport deșeurii rezultate din construcții înaintea părăsirii incintei în vederea evitării murdării arterelor de circulație..</p> <p>Gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor din construcții pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagregabil al acestora.</p> <p>Utilizarea măsurilor de control a traficului, inclusiv scăderea vitezei, restricționarea și controlul accesului vehiculelor în șantier.</p> <p>În cazul în care pe parcursul realizării proiectului se vor înregistra propuneri/ observații/ sesizări din partea publicului interesat, titularul proiectului și constructorul au obligația adoptării de măsuri suplimentare pentru reducerea disconfortului potențial produs ca urmare a lucrărilor desfășurate pe șantier.</p> <p>Măsurile suplimentare adoptate vor fi aduse la cunoștința APM Argeș și a persoanei/ persoanelor care a/au efectuat observații/ sesizări/reclamații.</p> <p>Functionarea obiectivului nu trebuie să depășească normele privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 — Acustica urbana, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 SR ISO 1996/2-08.</p>
Prevenirea riscului declanșării unor accidente sau avarii	<p>Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente în timpul perioadei de realizare a lucrărilor propuse prin proiect, se va prevedea obligația titularului de proiect de a respecta prescripțiile tehnice de exploatare și întreținere prevăzute de normativele de exploatare și în cărțile tehnice ale utilităților folosite.</p>
Valori materiale, patrimoniul cultural	<p>Pe amplasamentul aferent proiectului nu au fost identificate valori materiale culturale sau istorice care să necesite protecție în faza de construcție și operare.</p> <p>În cazul în care, în timpul executării lucrărilor se vor descoperi, cu totul întâmplător, valori culturale sau istorice, titularul proiectului are obligația respectării prevederilor Legii nr. 422/2001, referitor la instituirea zonelor de protecție, raportarea descoperirilor către Ministerul Culturii și Cultelor, respectiv solicitarea și obținerea autorizațiilor speciale de execuție a lucrărilor ce vizează conservarea valorilor culturale și istorice.</p>

Lucrările necesare organizării de șantier

Pentru ca lucrările de bază să se desfășoare în cele mai bune condiții, sunt necesare lucrări de organizare care să asigure executarea construcțiilor la termenul fixat în condițiile tehnice optime de calitate și de preț.

Organizarea de șantier ce va fi utilizată:

- va fi amplasată suficient de aproape de frontul de lucru pentru a se reduce pe cât posibil necesitatea transporturilor pe distanțe scurte (pentru muncitori, materiale, deșeuri, vehicule și echipamente de întreținere, etc.);
- va avea o suprafață suficientă pentru a permite desfășurarea activităților planificate, dar strict limitată la necesar pentru a reduce ocuparea (temporară) a terenului;
- poate fi racordată cu ușurință la rețele de utilități existente (electricitate, alimentare cu apă, canalizare, etc.).
- va asigura reducerea interferențelor posibile cu mediul din vecinătate- populație rezidentă în zonă.

Organizarea de șantier va fi realizată **numai în incinta proprietății** în vederea depozitării temporare a materialelor utilizate în construcții, a amplasării containerelor pentru colectarea selectivă a deșeurilor generate pe amplasament, a parcurii utilajelor/ echipamentelor folosite în activitatea de construcții.

Se precizează că materialele de construcție utilizate vor fi aprovizionate de la furnizori pe cât posibil la data programată pentru punerea în opera a acestora, astfel încât zona din cadrul organizării de șantier destinată depozitării materialelor de construcții să fie cât mai redusă ca suprafață.

Depozitarea materialelor se va face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop, împrejmuite și asigurate împotriva accesului neautorizat.

Constructorul are obligația de a amenaja, de a dota și de a întreține corespunzător zonele proprii de depozitare în locația pusă la dispoziție de beneficiar, de a organiza descărcarea/incărcarea și manipularea materialelor, de a asigura gestiunea tuturor bunurilor aprovizionate pentru realizarea lucrărilor conform prevederilor proiectului.

Printre principalele metode de organizare a lucrărilor de construcție-montaj, pentru obiectivul supus execuției, se poate aplica metoda de executare a lucrărilor în lanț (flux continuu), întrucât această metoda permite realizarea construcției într-un timp minim, în acord cu termenul de predare stabilite și de mijloacele de producție disponibile.

Prin această metodă, fiecare lucrare (săpătură, umpluturi, montajul armăturii din oțel-beton, cofraje, betonari, confecții, montare structuri metalice, instalații etc.) se realizează în lanț de către o formație de muncitori, care execută succesiv, parcurgând continuu sectoare de lucru, aceleași operații.

Aplicarea lanțurilor de lucru la toate lucrările componente ale unei construcții, conduce la executarea acestei lucrări în flux continuu. Fluxul tehnologic continuu este format din totalitatea proceselor tehnologice de lucru organizate în lanț. La lucrările de construcții de acest gen, lanțurile se grupează în șase fluxuri principale:

- Fluxul lucrărilor de terasamente: trasare săpături, săparea gropilor și șanțuri de fundații, realizarea umpluturilor și compactarea acestora, evacuare excedent pământ.
- Fluxul lucrărilor de realizare a fundațiilor izolate sau continue;
- Fluxul lucrărilor de realizare a structurii de rezistență, alcătuite din cadre cu stâlpi și grinzi prefabricate din beton armat și metal;
- Fluxul lucrărilor de execuție a instalațiilor interioare, a închiderilor interioare, a finisajelor interioare și exterioare;

– Fluxul lucrărilor de realizare a rețelelor, a amenajărilor exterioare și punerea în funcțiune.

Pentru dimensionarea organizării de șantier se are în vedere realizarea unor obiecte de șantier demontabile sau mobile, de tip CCIB. Organizarea teritorială se compune din: cabina de pază, zona de personal TESA (birou șef șantier, diriginte de șantier, proiect manager și sala de ședințe), zona de muncitori, grupuri sanitare, platforma de depozitare și montaj, remiza PSI, parcări.

În incintă vor fi stabilite drumuri interioare, platforme pentru parcaje, platforme carosabile și alei pietonale. Locurile de parcare vor fi asigurate conform HGR 525/96.

La intrarea în zona împrejmuită a organizării de șantier trebuie amplasat un panou care să conțină datele investiției.

În cadrul organizării de șantier vor fi amplasate:

- containere- birou care vor fi dotat cu mobilier și aparatură specifică și vor fi conectat la utilități funcționale: apă, energie electrică, comunicații;
- containere- vestiar pentru lucrători ce vor fi utilat și dotate corespunzător acestui scop: iluminat și încălzit (cu aparate electrice).
- grupuri sanitare (toaile) ecologice.

Serviciile privind curățarea și igienizarea grupurilor sanitare precum și ritmicitatea acestor servicii vor fi asigurate pe bază de contract de către o firmă autorizată.

Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente și tipo-dimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de rasturnare, rostogolire, incendiu, etc, iar dimensiunile și greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestor.

Depozitele vor fi situate în incinta șantierului, și vor servi pentru primirea, sortarea, conservarea și livrarea materialelor necesare execuției obiectivului. Dimensionarea platformei și depozitelor se va face în funcție de capacitatea de depozitare pe unitatea de suprafață, de ritmul de aprovizionare și natura materialelor.

Pentru efectuarea operațiilor de manipulare, transport și depozitare, conducătorul locului de muncă va stabili măsurile de securitate și de supraveghere necesare, cu respectarea prevederilor

Normelor metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în munca nr. 319/2006.

Operațiunile de încărcare-descărcare se vor executa numai sub supravegherea unei persoane responsabile, instruită în acest scop. Descărcarea materialelor se va face în mod ordonat, materialele așezându-se după specificul lor în grămezi sau stive.

Organizarea de șantier va fi îngădită perimetral cu împrejmuiți continue pentru a limita accesul persoanelor neautorizate și riscul de accidente prin pătrunderea în mod nepermis și fără echipament de protecție a persoanelor străine.

Obligația organizării, contractării și asigurării acestor servicii revine antreprenorului, care, pe bază de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de șantier.

Circulația interioară, parcarele autovehiculelor și a utilajelor de construcție precum și soluția de acces pe amplasament se vor realiza conform planului de organizare de șantier.

Proiectul prevede verificarea periodică a continuității, a stării tehnice și de securitate a împrejurii șantierului, astfel încât să fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incintă.

Limita de viteză a autovehiculelor și a utilajelor pentru circulația în incinta șantierului va fi de 10 km/h. În spațiile înguste, unde manevrabilitatea este limitată, viteza de circulație va fi de 5 km/h.

Planificarea șantierului:

- Împrejmuirea suprafeței ocupate de organizarea de șantier cu materiale eficiente pentru reținerea pulberilor.
- În fazele de execuție ale lucrărilor de construcții se vor lua măsuri pentru atenuarea zgomotului și vibrațiilor produse prin utilizarea de utilaje/ echipamente/ autovehicule verificate din punct de vedere tehnic. Se vor respecta prevederile standardelor referitoare la emisiile de zgomot în mediu conform HG 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor.
- Asigurarea colectării selective a deșeurilor din construcții și a evacuării acestora de pe amplasament, pe cât posibil la data generării.

Traficul în construcții:

- Oprirea motoarelor tuturor vehiculelor aflate în staționare;
- Curățarea eficientă a vehiculelor la ieșirea din șantier, umezirea drumurilor, a căilor de acces în șantier, respectiv a zonei în care se descarcă/ încarcă deșeuri din construcții.
- Acoperirea mijloacelor de transport ce intră sau ies din șantier;
- Amenajarea traseelor din șantier, astfel încât să nu se producă derapaje, noroi, bălțire de apă, etc.
- Utilizarea de vehicule și utilaje circulante pe drumurile publice conforme cu standardele de emisii, cu reviziile tehnice realizate la zi; adaptarea limitei de viteză în interiorul și în jurul șantierului.

Aceste măsuri de prevenire/reducere a impactului vor fi cuprinse în caietele de sarcini predate constructorului. Măsura cu efecte maxime este aceea de folosire a unor utilaje și echipamente de lucru moderne, cu consumuri și emisii reduse de noxe în atmosferă, de gabarite reduse, specifice punctului de lucru. În acest sens se va impune constructorilor respectarea normelor de tip EURO II. Contractul de realizare a lucrărilor de construcție conform prevederilor proiectului va fi definit (realizat) cu respectarea criteriilor prevăzute în *Conditions of Contract for Plant and Design-Build elaborat de FIDIC (Federation Internationale des Ingenieurs Conseils)*.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:

În condițiile adoptării măsurilor nominalizate privind organizarea, planificarea și traficul în construcții, a măsurilor de prevenire/ reducere a impactului prezentate în documentație în timpul realizării lucrărilor de construcții, se apreciază că activitățile aferente organizării de șantier vor avea un **impact redus asupra factorilor de mediu**.

8.2. Programul de monitorizare

Pentru evitarea apariției unor efecte negative asupra mediului inconjurator, dar și pentru aprecierea eficienței măsurilor de protecție a mediului, se va institui un sistem de monitorizare a factorilor de mediu.

Monitorizarea mediului are scopul de a preveni sau de a limita fenomene de poluare, cu scopul de a îmbunătăți starea calitatii ecosistemelor în complexitatea lor, a matricelor de mediu și a resurselor.

Sistemul de monitorizare a emisiilor trebuie sa asigure o monitorizare eficienta care sa fie conforma cu legislatia în vigoare, fara ca sa implice costuri excesive din partea administratorului activitatii.

Se va realiza o automonitorizare care va avea drept scop reducerea riscurilor de accidente. Automonitorizarea va consta în verificarea permanenta a starii de functionare a tuturor componentelor anume:

- respectarea cu strictete a limitelor si suprafetelor destinate organizarii de santier;
- buna functionare a utilajelor;
- modul de depozitare a materialelor de constructie/componentelor instalatiilor;
- modul de depozitare al deeurilor/valorificare si monitorizarea cantitatii de deseuri generate;
- se va tine o evidenta stricta în ce priveste cantitatea, caracteristicile substantelor toxice, inclusiv a recipientelor si ambalajelor acestora;
- functionarea instalatiilor de evacuare a apelor si levigatului, functionarea canalizarii;
- verificarea permanenta a starii drumului de acces si a drumurilor din incinta;
- respectarea rutelor alese pentru transportul materialelor de constructie;
- respectarea normelor de securitate, respectiv a normelor de securitate a muncii;
- respectarea masurilor de reducere a poluarii;
- prin sisteme proprii se va asigura supravegherea mediului, identificarea si prevenirea riscurilor.

Se va respecta programul de lucru, pentru a nu crea probleme de disconfort pentru populatia din zona.

Monitorizarea calității factorilor de mediu în perioada de realizare a proiectului si de functionare a statiei de preparare mixturi asfaltice, a statiilor de preparare betoane si a statiei de stabilizat balast

➤ *Protecția calității apelor*

Din punct de vedere calitativ apele uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare vor respecta prevederile HG nr. 352/ 2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate- NTPA 002-2005.

Indicatorii de calitate ai apei pluviale se vor încadra în limitele prevazute în NTPA001.

➤ *Protecția calității aerului*

Indicatori monitorizați: SO₂, NO_x, CO, Pulberi sedimentabile și pulberi în suspensie.

Frecvența: La solicitarea autorităților cu atribuții de monitorizare și control și în caz de sesizări/reclamații formulate de publicul interesat.

Locul de monitorizare :

- SO₂, NO_x, CO, Pulberi –cosul aferent arzatorului statiei de preparat mixturi asfaltice;
- Pulberi sedimentabile și pulberi în suspensie - la limita incintei aferente proiectului, spre zonele locuite.

Răspunde: Titularul proiectului.

➤ *Monitorizarea nivelului de zgomot*

Indicator: Nivel acustic echivalent continuu.

Frecvența: La solicitarea autorităților cu atribuții de monitorizare și control și în caz de sesizări/reclamații formulate de publicul interesat.

Locul de monitorizare: La limita incintei aferente proiectului, spre zonele locuite.

Răspunde: Titularul proiectului.

➤ **Monitorizarea calității solului: Nu este cazul.**

➤ **Supravegherea gospodării deșeurilor**

Monitorizarea deșeurilor se va realiza lunar, pe tipuri de deșeuri generate, în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

Evidența deșeurilor va conține următoarele informații:

- Tipul deșeurii
- Codul deșeurii
- Instalația producătoare
- Cantitatea produsă
- Data evacuării deșeurii din instalație
- Modul de stocare
- Data predării deșeurii
- Cantitatea predata către transportator
- Date privind expedițiile
- Date privind orice amestecare a deșeurilor

Vor fi păstrate înregistrări privind transportul de deșeuri: numele, specificul activității, autorizația de funcționare. Transportul deșeurilor, se va realiza în conformitate cu HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor pe teritoriul României.

Gestiunea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje se va efectua conform prevederilor Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu completările și modificările ulterioare.

Uleiurile uzate rezultate din activitate se vor gestiona conform prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

➤ **Monitorizarea realizării proiectului de investiție**

Programul propus pentru monitorizarea realizării proiectului permite obținerea și înregistrarea informațiilor cu privire la efectele semnificative ale acestuia în zona propusă. Planul de monitorizare identifică, în funcție de caz, efectele adverse neprevăzute, respectiv acțiunile de remediere corespunzătoare ce se impun a fi întreprinse la finalizarea implementării proiectului de investiție.

Aspecte de monitorizat	Indicatori de monitorizare	Programul de monitorizare
Măsura în care proiectul de investiție este realizat și îndeplinește obiectivele propuse.	Stadiul de realizare a lucrărilor de construcții raportat la termenul propus conform proiectului. Obiective propuse conform proiectului/ obiective realizate	Monitorizarea: - măsurilor de management aplicate în vederea realizării proiectului propus, respectiv recuperarea restanțelor înregistrate; - modulii de respectare a prevederilor proiectului; dificultăți înregistrate; cauze și mod de acțiune.
Modul de realizare a măsurilor propuse pentru prevenirea/ reducerea/ efectelor adverse asupra	Număr de măsuri aplicate pe factori de mediu în funcție de stadiul realizării proiectului	Permanent-în fiecare etapă a realizării lucrărilor de construcții pe amplasament.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI (RIM)
~ ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE,
PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE~
 Beneficiar: WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI

Aspecte de monitorizat	Indicatori de monitorizare	Programul de monitorizare
mediului		
Probleme de mediu identificate, altele decât cele prevăzute inițial	Probleme de mediu identificate; modul de soluționare a acestora.	Monitorizarea activităților desfășurate pe amplasament. Compararea programului de acțiune cu măsurile impuse prin actul de reglementare emis de APM Arges.
Monitorizarea calității aerului ambiental	În perioada de executare a lucrărilor de construcții și de funcționare a stațiilor mobile de preparat mixturi asfaltice, betoane și balast stabilizat propuse prin proiect.	La solicitarea autorităților cu atribuții de monitorizare și control . În caz de reclamații/ sesizări ale publicului interesat.
Monitorizarea nivelului de zgomot	În perioada de executare a lucrărilor de construcții: <i>Indicator:</i> Nivel acustic echivalent continuu <i>Locul de monitorizare</i> – la limita incintei obiectivului spre zonele locuite.	La solicitarea autorităților cu atribuții de monitorizare și control . În caz de reclamații/ sesizări ale publicului interesat.
Alte măsuri propuse, neincluse în proiect.	Prezentarea măsurilor realizate, altele decât cele prevăzute în proiect, cu indicarea scopului și a eficienței acestora	La data deciziei de adoptare, înainte de punerea în practică.
Situații neprevăzute apărute în realizarea proiectului de investiție.	Prezentarea situațiilor noi, neprevăzute, apărute în perioada de realizare a proiectului și a modului de soluționare a acestora.	La data apariției situațiilor. Prezentarea cauzelor apariției situațiilor respective și a modului de soluționare a acestora.
Sesizări primite de la publicul interesat pe parcursul realizării proiectului	Număr de sesizări primite. Prezentarea obiectului sesizărilor, a publicului țintă posibil a fi afectat și a modului de rezolvare a problemelor semnalate.	La data primirii sesizării Se va prezenta modul de soluționare a aspectelor sesizate de publicul interesat.

În conformitate cu prevederile Legii 10/1995, HG 766/1997 și a Indicativului P130-1999, titularul proiectului are obligația urmării comportării în exploatare a construcțiilor, pe toată durata de existență a acestora.

În acest sens, se vor realiza activități privind examinarea directă sau investigarea cu mijloace de observare și măsurare specifice, în scopul menținerii cerințelor de calitate.

Urmărirea comportării în exploatare se va face în vederea depistării din timp a unor degradări care conduc la diminuarea caracteristicilor de exploatare. Comportarea în exploatare a unei construcții reflectă durabilitatea acesteia, respectiv menținerea în timp a performanțelor sale.

Titularul proiectului va elabora instrucțiunile de urmărire în timp a lucrărilor propuse în cadrul obiectivului de investiții, prin:

- *Urmărirea curentă* pe baza de observare directă, vizuală, sau cu mijloace simple. În cadrul urmăririi curente corespunzătoare lucrărilor se va efectua controlul de aproape sau de la distanță a lucrărilor. Prin observații directe, vizuale, sau cu mijloace simple, se vor urmări în principal:

- funcționalitatea și integritatea lucrărilor realizate;
- modificările morfologice și hidrologice în zona amenajată (depuneri, eroziuni, alunecări, prăbușiri, etc.);
- consecințele solicitărilor excepționale (viituri, seisme, etc.);
- zonele vizibile ce prezintă deformații și deplasări.

Frecvența observațiilor directe vizuale depinde de frecvența ploilor cu caracter torențial. După fiecare eveniment hidrologic important sau solicitare excepțională, personalul desemnat de beneficiar cu exploatarea și întreținerea lucrărilor realizate conform proiectului, va trece la analizarea comportării stării tehnice a construcțiilor, completând un registru - jurnal, care va evidenția date referitoare la caracterizarea evenimentului și modul în care au influențat aptitudinile pentru exploatarea construcțiilor.

- *Urmărirea specială*, pe bază de măsuratori cu aparate și dispozitive.

9. DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI DETERMINE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI FAȚĂ DE RISCURILE DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/ SAU DEZASTRE

În conformitate cu prevederile legislației în vigoare *securitatea și sănătatea în muncă* este definită ca fiind ansamblul de activități instituționalizate având ca scop asigurarea celor mai bune condiții în desfășurarea procesului de muncă, apărarea vieții, integrității fizice și psihice, a sănătății lucrătorilor și a altor persoane participante la procesul de muncă.

Principalele obiective ale domeniului securității și sănătății în muncă sunt:

- prevenirea migrației lucrătorilor datorită condițiilor de muncă;
- protejarea lucrătorilor de riscurile de accidentare sau de îmbolnăvire profesională;
- introducerea și menținerea lucrătorilor într-un mediu de muncă adaptat la capacitățile psihologice și psihosociale ale acestora.

➤ **Accidente potențiale în perioada de execuție**

Riscurile producerii unor accidente se datorează în mare măsură nerespectării regulilor de circulație, dar pot apărea și din alte cauze cum ar fi pătrunderea oamenilor, animalelor domestice, cedarea sau degradarea unor elemente constructive etc.

O trecere succintă în revistă a tipurilor de accidente se prezintă astfel:

- ✓ accidente datorate condițiilor meteorologice nefavorabile: ceață, polei, zăpadă, furtuni cu vânturi puternice, grindină;
- ✓ accidente de circulație propriu-zise din cauza nerespectării reglementărilor în vigoare;
- ✓ accidente datorate funcționării necorespunzătoare a instalațiilor și echipamentelor folosite;
- ✓ incendii din diverse cauze.

Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente în timpul perioadei de execuție titularul proiectului va asigura managementul desfășurării activităților în vederea stabilirii obligațiilor referitoare la verificarea respectării programului de lucru, a instrucțiunilor tehnice de exploatare și de întreținere a instalațiilor/ utilajelor/echipamentelor folosite, a posibilelor surse de risc de accidente și/ sau incidente tehnice, astfel încât să se asigure un nivel de protecție ridicat al sănătății umane și a mediului înconjurător.

Strict legat de execuție, riscurile sunt de tipul celor generate de indisciplina și de nerespectarea de către personalul angajat a regulilor și normativelor de protecția muncii sau/și de neutilizarea echipamentelor de protecție, acestea fiind posibile în legătură cu următoarele activități:

- ⇒ lucrul cu utilajele și mijloacele de transport;
- ⇒ circulația rutieră internă și pe drumurile de acces;
- ⇒ incendii din diverse cauze;
- ⇒ accidente diverse prin inhalatii de praf sau gaze;
- ⇒ accidente provocate de prezența „curioșilor” care se strecoară în incinta perimetrului analizat.

Aceste tipuri de accidente nu au efecte asupra mediului înconjurător, având caracter limitat în timp și spațiu, dar pot produce invaliditate sau pierderi de vieți omenești. De asemenea, ele pot avea și efecte economice negative prin pierderi materiale și întârzierea lucrărilor. Populația din zonă poate fi afectată de lucrări neterminate sau în curs de realizare, nesemnalizate ori fără elemente de avertizare – excavații, fire electrice căzute etc.

Victimele sunt de obicei cel mai puțin avizați, atrași de caracterul de noutate, iar perioada critică este cea cu zile când nu se lucrează și controlul accesului în incinta analizată, este mai redus. De aceea, securizarea locației este necesară pe toată perioada de execuție a lucrărilor proiectate, de la începerea și până la finalizarea acestora. Pentru reducerea la minim a riscurilor este necesară respectarea perioadei de execuție și a prevederilor proiectului care stau la baza executării lucrărilor propuse prin proiect.

O altă categorie de accidente poate avea loc în legătura cu populația din zona lucrărilor care nu este obișnuită cu concentrările de trafic induse.

➤ **Măsuri de prevenire a accidentelor în faza de execuție a lucrărilor propuse prin proiect**

- Realizarea lucrărilor de monitorizare, întreținere, revizie și reparații aferente utilajelor/ echipamentelor conform prevederilor prescripțiilor tehnice ale acestora.
- Semnalarea din timp a eventualelor deficiențe apărute și remedierea operativă a acestora.
- Controlul strict al personalului privind disciplina: instructajul periodic, purtarea echipamentului de protecție, etc; prezența personalului lucrător numai la locurile de muncă unde au atribuții.
- Verificarea, înainte de intrarea la lucru, a utilajelor și a echipamentelor pentru a se constata integritatea și buna lor funcționare.
- Instalarea și verificarea indicatoarelor de interzicere a accesului în anumite zone, a plăcuțelor indicatoare cu însemne de pericol.
- Realizarea - în funcție de caz - de semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru.
- Controlul accesului persoanelor în șantier.

Se vor adopta măsuri specifice referitoare la:

- ✓ realizarea lucrărilor în strictă conformitate cu prevederile documentațiilor și caietelor de sarcini, asigurarea elementelor tehnice și geometrice ale căilor rutiere.
- ✓ realizarea lucrărilor de monitorizare, întreținere, revizie și reparații conform normelor specifice fiecărui obiect;
- ✓ semnalarea din timp a eventualelor deficiențe apărute, remedierea operativă a acestora.

Toate lucrările și acțiunile nominalizate sunt necesare și utile în măsura în care ele sunt supravegheate permanent și întreținute în mod corespunzător. Măsurile cu caracter specific care trebuie luate au fost prezentate anterior ca o consecință a evaluării riscurilor producerii de accidente și avarii.

Titularul de proiect WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI ADMINISTRATIA va asigura în perioada realizării proiectului și în perioada de funcționare securizarea perimetrului și împrejurimilor prin sisteme de control acces care permit monitorizarea de la distanță a șantierului de lucru și asigurarea că tot accesul vizitatorilor este controlat.

Activitatea de pază și de protecție se va realiza cu respectarea prevederilor Legii nr.333 / 2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor.

Paza și protecția sunt activități desfășurate prin forțe și mijloace specifice, în scopul asigurării siguranței obiectivului, bunurilor și valorilor împotriva oricăror acțiuni ilicite care lezează dreptul de proprietate, existența materială a acestora, precum și a protecției persoanelor împotriva oricăror acte ostile care le pot periclita viața, integritatea fizică sau sănătatea personalului.

Personalul de pază va trebui să cunoască și să respecte îndatoririle ce-i revin, fiind direct răspunzător pentru paza și integritatea obiectivului, bunurilor și valorilor încredințate.

În timpul serviciului, personalul de pază va fi obligat:

- să cunoască locurile și punctele vulnerabile din perimetrul obiectivului pentru a preveni producerea oricăror fapte de natură să aducă prejudicii unității păzite;
- să păzească obiectivul, bunurile și valorile nominalizate în planul de pază și să asigure integritatea acestora;
- să permită accesul în obiectiv numai în conformitate cu reglementările legale și cu dispozițiile interne;
- să încunoștințeze de îndată șeful său ierarhic și conducerea unității beneficiare despre producerea oricărui eveniment în timpul executării serviciului și despre măsurile luate;
- în caz de incendii va lua imediat măsuri de stingere și de salvare a persoanelor, a bunurilor și a valorilor, va sesiza pompierii și va anunța conducerea unității și poliția; va lua primele măsuri pentru salvarea persoanelor și de evacuare a bunurilor și a valorilor în caz de dezastre;
- va sesiza poliția în legătură cu orice faptă de natură a prejudicia patrimoniul unității și să-și dea concursul pentru îndeplinirea misiunilor ce revin poliției pentru prinderea infractorilor;
- va respecta consemnul general și particular al postului.

În conformitate cu prevederile proiectului se apreciază că securitatea zonei propuse pentru realizarea lucrărilor proiectate, va fi asigurată corespunzător - cu pază specializată - neexistând posibilitatea producerii unor poluări accidentale ca urmare a unor posibile efracții sau acte de vandalism.

➤ **Modul de acționare în caz de producere a unei poluări accidentale**

a) In prima faza, in caz de poluare, se iau masuri de izolare a locului accidentului, de oprirea poluarii si apoi de indepartare a efectelor accidentelor majore; personalul de conducere si de interventie in caz de accidente majore va fi nominalizat.

b) Anuntarea factorilor interesati privind accidentul major si a modului de indepartare a acestuia: se vor anunta dupa caz Agentia de Protectia Mediului, Garda de Mediu, Apele Romane, ISU, conform dispozitiilor finale cum sunt:

- Persoana care observa fenomenul de poluare trebuie sa-si anunte seful de interventie, care la randul lui anunta conducerea de poluarea produsa;
- Conducerea unitatii dispune:
 - anuntarea persoanelor cu atributii prestabilite pentru combaterea poluarii, in vederea trecerii la indepartarea efectelor poluarii;
 - informarea periodica asupra desfasurarii operatiunilor de oprire a poluarii si de combatere a efectelor acesteia;
 - dupa eliminarea cauzelor poluarii accidentale si dupa indepartarea pericolului raspandirii substantelor poluante, conducerea unitatii va analiza in detaliu, cauzele poluarii accidentale si va dispune masuri tehnico-materiale si organizatorice, in scopul prevenirii a astfel de situatii.
- In afara orelor de program personalul care asigura permanenta – paznicii, anunta intai ISU, Garda de Mediu, SGA, APM.

c) Izolarea accidentelor majore se va face prin oprirea activitatii, scoaterea din zona a personalului care poate fi accidentat, si dupa indepartarea oricarui pericol, va interveni personalul instruit pentru indepartarea efectelor accidentului;

d) Indepartarea efectelor accidentelor majore se face dupa izolarea locului accidentului, oprirea cauzelor accidentului si indepartarea efectelor poluarii.

➤ **Reguli generale de interventie ale echipei pentru situatii de urgenta:**

Pentru deversari:

- Se verifica scaparile pe la etansari la rezervoarele utilajelor;
- Se indeparteaza sursele de incendiu din zona respectiva – daca este cazul unor deversari de produs petrolier;
- Se izoleaza zona cu benzi marcatoare;
- Se abordeaza sursa deversarii;
- Se limiteaza deversarea folosind materiale adsorbante disponibile la locul deversarii;
- Se evita contaminarea apelor de suprafata prin obturarea canalelor de garda;
- Se limiteaza aria de raspandire.

In caz de accident:

Persoana care a identificat accidentul:

- va incerca sa nu modifice starea de fapt care a dus la producerea acestuia, cu exceptia cazului in care mentinerea acestei stari ar putea genera alte accidente ori ar periclita viata accidentatilor si a altor persoane;
- va scoate victima de sub efectul cauzei care ar provoca accidentul;

- va acorda primul ajutor sau va solicita acordarea acestuia de catre alte persoane instruite existente in zona;
- va anunta imediat conducatorul locului de munca care va anunta seful echipei de interventie;
- conducerea va comunica accidentul Inspectoratului Teritorial de Munca si dupa caz, organelor de urmarire penala competente, potrivit legii si va dispune imediat prin decizie, formarea unei comisii care va cerceta accidentul.

Echipamente si materiale necesare derularii actiunii:

Pentru deversari – lichide:

1. Recipiente pentru colectare si materiale absorbante
2. Benzi marcatoare pentru delimitarea zonei
3. Instrumente pentru manipularea materialului deversat.

Echipamente de protectie pentru situatii de urgenta:

1. Manusi de protectie
2. Casti antifoane
3. Cizme PVC
4. Ochelari de protectie
5. Extinctoare pentru incendiu electric
6. Extinctoare pentru incendiu provocat de combustibil.

Activitățile propuse a se desfășura pe amplasament conform prevederilor proiectului nu intră sub incidența prevederilor Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase, cu completările ulterioare, care transpune în legislația națională prevederile Directivei 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 04 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului.

10. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

*Raportul privind impactul asupra mediului s-a întocmit pentru proiectul „**ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE, PLATFOME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE**” propus a se realiza în comuna Cepari, satul Ceparii Pamanteni, punct „Cepari Stejari”, nr. cadastral 80258, județul Arges, cu scopul de a identifica, descrie și evalua efectele posibile semnificative asupra mediului ale realizării proiectului și ale alternativelor sale raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă, conform prevederilor legislației în vigoare.*

REZUMATUL PROIECTULUI

I. Amplasamentul proiectului

Proiectul analizat prevede realizarea lucrarilor de Organizare de Santier pentru implementarea proiectului de infrastructura „**AUTOSTRADA A1 SIBIU PITESTI, LOTUL 3 CORNETU -TIGVENI**”, lucrare

de utilitate publica si interes national. Lucrarile ce urmeaza a fi efectuate in scopul realizarii organizarii de santier au un caracter provizoriu.

Pe terenul inchiriat, cu suprafata totala **Stotala = 49984,00 mp** (conform contractului de inchiriere nr. 018/27.06.2023 incheiat cu UAT Cepari, judetul Arges) se propune amplasarea a doua statii de preparare a betonului, o statie pentru prepararea mixturilor asfaltice, o statie pentru prepararea balastului stabilizat, precum si echipamentele necesare la realizarea elementelor din beton prefabricate.

Conform Certificatului de urbanism nr. 24/2859 din 09.08.2023 eliberat de U.A.T.C. Cepari, judetul Arges:

⇒ **Regimul juridic:**

- Terenul studiat in suprafata de 49984,00 mp, este situat in intravilanul si extravilanul comunei Cepari, fiind inchiriat conform contractului de inchiriere nr. 018/27.06.2023 incheiat cu UAT Cepari, judetul Arges.

⇒ **Regimul economic:**

- Folosinta actuala a terenului in suprafata totala de 49984,00 mp, cu nr. cadastral 80258 este arabil (560 mp arabil intravilan, 49424 arabil extravilan), conform Extrasului de carte funciara nr. 80258.

⇒ **Regimul tehnic:**

- Pe terenul in studiu se propune realizarea lucrarilor de Organizare de santier pentru implementarea proiectului de infrastructura „AUTOSTRADA A1 PITESTI- SIBIU, LOTUL 3 CORNETU -TIGVENI”.
- Accesul in organizarea de santier se realizeaza pe latura Est din Drumul Judetean DJ 678 A.
- In present pe teren nu exista cladiri.

Vecinatatile parcelei sunt:

- Sud - Mihailescu Dumitru (nr.cad 81181)
- Est - drumul judetean DJ 678A (nr.cad 81241)
- Nord - Ocolul Silvic Suici
- Vest - Ocolul Silvic Suici

Distantele aproximative in plan fata de limita de proprietatea a amplasamentului studiat si clădirile învecinate:

- La Sud – 238,36 m
- La Est – 34,00 m
- La Nord – 82,93 m
- La Vest – mai mult de 500 m
- Distanța pe latura de Nord fata de stațiile de beton si liziera pădurii este de min. 50 m.

Terenul analizat este delimitat de punctele de contur ale caror Coordonate in sistemul de proiectie STEREO-70 sunt:

Nr.pct.	X (m)	Y (m)
1	465424,348	413384,663
2	465355,266	413243,764

3	465021,083	413299,192
4	465036,086	413327,473
5	465090,993	413352,915
6	465115,317	413384,684
7	465132,330	413421,228
8	465177,022	413424,092
9	465226,534	413429,984
10	465252,027	413422,854
11	465323,978	413423,287
12	465395,844	413417,310
13	465424,733	413389,281

Accesul pe parcelă se va realiza din Drumul Județean DJ 678A, de pe latura de Est.

Amplasamentul proiectului nu se afla situat in interiorul vreunei zone de importanta comunitara ROSCI sau ROSPA.

Amplasamentul aferent proiectului nu este inclus în listele de monumente istorice sau în zona de protecție ale acestora.

Pe amplasamentul propus pentru realizarea proiectului nu se află obiective incluse în patrimoniul cultural potrivit:

- ✓ Listei monumentelor istorice actualizată, aprobată prin Ord. MCC nr. 2314/2004 cu modificările ulterioare;
- ✓ Repertoriului arheologic național prevăzut de OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

II. Caracteristicile fizice ale proiectului:

Proiectul analizat prevede realizarea lucrarilor de Organizare de Santier pentru implementarea proiectului de infrastructura „*AUTOSTRADA A1 SIBIU PITESTI, LOTUL 3 CORNETU -TIGVENI*”, lucrare de utilitate publica si interes national. Lucrarile ce urmeaza a fi efectuate in scopul realizarii organizarii de santier au un caracter provizoriu.

Pe terenul inchiriat, cu suprafata totala **Stotala = 49984,00 mp** (conform contractului de inchiriere nr. 018/27.06.2023 incheiat cu UAT Cepari, judetul Arges) se propune amplasarea a doua statii de preparare a betonului, o statie pentru prepararea mixturilor asfaltice, o statie pentru prepararea balastului stabilizat, precum si echipamentele necesare la realizarea elementelor din beton prefabricate.

Baza de productie are ca principale obiective atat productia de mixturi asfaltice si prepararea de betoane, cat si prepararea de balast stabilizat, pentru lucrări de execuție ce se desfășoara în zonă, si din acest motiv in aria amplasamentului sunt prevazute o statie de producere a mixturilor asfaltice, doua statii de preparare betoane si o statie de producere a balastului stabilizat.

Echipamentele propuse pentru montaj au un caracter provizoriu, iar existenta acestora va fi necesara pe toata perioada de executie a sectorului de autostrada A1 Lot 3 Cornetu – Tigveni.

Organizarea de santier va fi complet împrejmuita, iar periodic se va verifica continuitatea, starea tehnica si de securitate a împrejmuirilor, astfel încât sa fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incinta.

In incinta organizarii de santier, drumurile se vor realiza din balast compactat, iar limita maxima de viteza pentru circulatia in incinta santierului, a autovehiculelor si utilajelor va fi de 10 km/h.

În spatii înguste, unde manevrabilitatea este limitata, viteza de circulatie va fi de 5 km/h. Orice manevră de întoarcere a unui autovehicul sau utilaj se va executa numai sub supraveghere, cu amplasarea în lateral a persoanei care execută pilotarea, cu excepția cazului în care conducătorul auto are vizibilitate totală și certitudinea faptului că prin executarea manevrei nu se poate accidenta o persoană sau produce o pagubă materială. La finalizarea lucrarilor terenul va fi readus la starea initiala.

Conform Certificatului de urbanism nr. 24/2859 din 09.08.2023 eliberat de U.A.T.C. Cepari, judetul Arges:

⇒ **Regimul juridic:**

- Terenul studiat in suprafata de 49984,00 mp, este situat in intravilanul si extravilanul comunei Cepari, fiind inchiriat conform contractului de inchiriere nr. 018/27.06.2023 incheiat cu UAT Cepari, judetul Arges.

⇒ **Regimul economic:**

- Folosinta actuala a terenului in suprafata totala de 49984,00 mp, cu nr. cadastral 80258 este arabil (560 mp arabil intravilan, 49424 arabil extravilan), conform Extrasului de carte funciara nr. 80258.

⇒ **Regimul tehnic:**

- Pe terenul in studiu se propune realizarea lucrarilor de Organizare de santier pentru implementarea proiectului de infrastructura „AUTOSTRADA A1 PITESTI- SIBIU, LOTUL 3 CORNETU -TIGVENI”.
- Accesul in organizarea de santier se realizeaza pe latura Est din Drumul Judetean DJ 678 A.
- In prezent pe teren nu exista cladiri.

Vecinatatile parcelei sunt:

- Sud - Mihailescu Dumitru (nr.cad 81181)
- Est - drumul judetean DJ 678A (nr.cad 81241)
- Nord - Ocolul Silvic Suici
- Vest - Ocolul Silvic Suici

Distantele aproximative in plan fata de limita de proprietatea a amplasamentului studiat si clădirile învecinate:

- La Sud – 238,36 m
- La Est – 34,00 m
- La Nord – 82,93 m
- La Vest – mai mult de 500 m
- Distanța pe latura de Nord fata de stațiile de beton si liziera pădurii este de min. 50 m.

Bilanțul teritorial - suprafața totală, suprafața construită (clădiri, accese), suprafața spatii verzi, număr de locuri de parcare (dacă este cazul):

- ⇒ Superfața totala parcela: **Stotala = 49984,00 m²**

- ⇒ Suprafața utilizată provizoriu din parcela: 29738,00 m²
- ⇒ Suprafața construită la sol: 1595,00 m²
- ⇒ Suprafață desfășurată: 1595,00 m²
- ⇒ POT (provizoriu) = 3,19%
- ⇒ CUT (provizoriu) = 0,0319

Terenul analizat este delimitat de punctele de contur ale caror Coordonate în sistemul de proiecție STEREO-70 sunt:

Nr.pct.	X (m)	Y (m)
1	465424,348	413384,663
2	465355,266	413243,764
3	465021,083	413299,192
4	465036,086	413327,473
5	465090,993	413352,915
6	465115,317	413384,684
7	465132,330	413421,228
8	465177,022	413424,092
9	465226,534	413429,984
10	465252,027	413422,854
11	465323,978	413423,287
12	465395,844	413417,310
13	465424,733	413389,281

Accesul pe parcelă se va realiza din Drumul Județean DJ 678A, de pe latura de Est.

Dimensionarea spațiilor, a deschiderilor și a elementelor de construcție va fi conform normativelor în vigoare, asigurând o exploatare în condiții de maximă siguranță. Vor fi îndeplinite prevederile din STAS 6131 privind dimensionarea parapetilor și balustradelor. Pe căile de circulație verticală și degajamente va fi asigurat un iluminat minimal în caz de pană.

Se precizează că pe parcursul execuției lucrărilor aferente proiectului se vor adopta măsuri adecvate pentru circulația mijloacelor de transport și a utilajelor, astfel încât să nu se producă alunecări sau surpări locale, cu obligația de a asigura curățarea roților autovehiculelor ce intră pe drumurile publice.

În zona amplasamentului studiat nu se afla arii de interes comunitar Natura 2000 (zone sensibile).

Construcțiile se integrează în caracterul construcțiilor temporare având ca scop organizarea de șantier.

Circulația prin baza de producție este una simplă, accesul se face printr-o poartă de intrare, iar activitatea vehiculelor se încheie printr-o ieșire, circulația desfășurându-se în sens unic. Atât la intrare, cât și la ieșire, sunt prevăzute zone de cântărire și cabine de pază.

Pe teren se vor amplasa următoarele echipamente :

- **STATIE DE ASFALT – 1 bucata**, în suprafața de 1070 mp;

- **STATIE DE BETOANE – 2 bucati**, in suprafata de 2 x 185 =370 mp;
- **STATIE PENTRU BALAST STABILIZAT – 1 bucati**, in suprafata de 155 mp;
- cantar auto – 3 bucati;
- padocuri pentru depozitare sorturi si agregate – realizate din elemente prefabricate din beton;
- cabina paza – 1 bucati;
- parcar auto;
- platforme balastate pentru drumuri;
- spatii pentru colectarea deseurilor;
- echipamente PSI;
- platforme balastata pentru drumuri si depozitare.

Pe terenul studiat se vor amplasa echipamente tehnice si containere cu destinatie administrativa, depozitare si laboratoare.

a. STATIA DE PREPARARE A BETONULUI (2 bucati, in suprafata de 2 x 185 =370 mp)

Aceste statii vor fi caracterizate prin 4 compartimente pentru materiale, dozatorul de ciment cu doua silozuri de alimentare, doua dozatoare de aditiv lichid, instalatie de alimentare cu apa cu aparat "contaltri" pentru controlul dozarii apei.

Parti componente:

➤ **Buncar de stocare a materialelor**

Impartit in 4x30 mc compartimente pentru stocare de 120 mc. Sub fiecare buncar sunt pozitionate doua guri comandate pneumatic actionate de cilindri pentru dozarea materialelor (sorturilor). Incarcarea buncarelor se face cu incarcatorul frontal cu ajutorul unei rampe de incarcare.

➤ **Dozator materiale (sorturi) cu cantar de 10000 Kg**

Este prevazut cu vibrator electric pentru facilitarea coborarii nisipului din buncar. Fiecare sort este cantarit conform retetei de fabricatie.

Cantarul este pus pe 4 doze tensometrice, capacitate 10000 Kg cu o rezolutie de 5 Kg. Indicator greutate tip Bilanciai D400.

➤ **Benzi transportoare – actionate de motoare electrice**

Banda extractoare fixata in zona dozatoarelor de materiale, care va transporta materialul dozat la banda inclinata de incarcare a malaxorului. Banda inclinata matricola nr. 03.277 (F.LLI Tommasini), inclinare 27 gr, motor 15 kW, latime 800 mm, viteza 98 m/min, Q=180 m³/h.

➤ **Silozuri pentru stocare ciment - 2 bucati**

Silozuri ce vor fi dotate cu instalatie de fluidizare cu aer si robinet manual intre siloz si distribuitorul elicoidal. Un siloz va avea capacitatea de 50 tone si un siloz va avea capacitatea de 80 tone.

➤ **Distribuitor elicoidal al transportului de ciment**

Va fi actionat de motoare electrice. Fiecare siloz va fi legat la cantar printr-un distribuitor elicoidal de dozare.

➤ **Cantar de ciment de 2000 Kg**

Cimentul va fi cantarit conform retetei de fabricatie. Cantarul va avea o capacitate de 2000 Kg, cu o rezolutie de 1 Kg. Indicator greutate tip Bilanciai D 400.

Cantarul va fi dotat cu vibrator si supapa cu comanda pneumatica. Pe dozator va fi instalat un filtru antipraf pentru protectie in timpul dozarii.

➤ **Compresor aer – 1 bucata**

Va fi folosit pentru actionarea componentelor pneumatice. Compresor typ ABAC, presiune lucru 10 bar, curent absorbit 6,6 A, butelie aer 500 Lt, tip A500000, an 2003 fabricant CSC S.R.L. Italy, valva siguranta reglata 10,4 bar, certificate de test nr.2388/02, fabricant P.R.SNC. DI ROSSETTO &CO.

➤ **Dozatoare aditivi – 2 bucati**

Au capacitatea de 25 litri si sunt pe doze tensometrice. Se masoara gravimetric cantitatea de aditiv ce se introduce in reteta.

➤ **Instalatia de dozare apa**

Este compusa din rezervor apa cu $V=45\text{ m}^3$, instalatie hidrofor si aparat "contaltri", ce masoara cantitatea de apa introdusa in reteta. 1 impuls=1litru.

➤ **Malaxor**

Amestecul materialelor se face in malaxorul SICOMA model MAO 3000/2000 matr. 7783/2003.

➤ **Cabina de comanda +Tablou electric**

Statia permite lucrul manual sau automat. Programul de gestiune computerizata Betonwin 1.

Depozitarea, transportul si dozarea cimentului / liantului

- Silozurile pentru ciment se vor amplasa pe placi de beton, amplasate pe ambele parti ale platformei malaxorului.

- 2 silozuri pentru ciment/liant
- Diametru 3200 mm
- Înaltime totala 15,0 m (inclusiv filtru)
- Volum de umplere 80 m³

- Se pot monta înca doua silozuri pentru ciment sau un alt siloz cu doua camere.

Silozurile se pot muta putin ca urmare a tipului de fixare, dupa montarea melcilor si a unei erori de aliniere evidente între evacuarea melcului si alimentarea cântarului cu ciment.

- Cimentul se dozeaza prin intermediul melcilor de transport din siloz pe cântarul pentru ciment, iar clapetele rotative asigura o miscare constanta datorata inertiei, luat automat în considerare de unitatea de control.

Depozitarea, transportul dozarea apei

Apa va fi stocata intr-un rezervor cu $V=45\text{ m}^3$, ce va fi prevazut cu o pompa centrifuga. Rezervorul va fi dotat cu o siguranta de preaplin si va dispune de un dispozitiv de semnalizare la nivel minim pentru protejarea pompei. În teava de presiune va exista un by-pass cu ventil, controlat, pentru a evita încazirea pompei de apa (daca nu se dozeaza apa).

Caracteristicile pompei centrifuge:

- Debit de transport: 30 m³/h
- Inaltimea de transport: 30 m Fls
- NWS:DN 65
- NWD:DN 40
- Putere motor: 5,5 kW

Se poate adauga si apa reciclata. In acest sens va exista o borna de iesire pentru controlul unui releu pentru pompa de apa pentru reciclare, din fabricatie.

b. STATIE DE ASFALT (1 bucata, in suprafata de 1070 mp)

Statia de asfalt MARINI TOP TOWER 4500 este proiectata pentru producerea de amestecuri calde **cu o capacitate de 340 tone/ora la 160 °C.**

Capacitatea maximă a stației marca MARINI model TOP TOWER 4500 este de 190 m³ mixtură asfaltică/oră.

Mixerul și rezervorul de bitum sunt configurate pentru a lucra cu toate tipurile de aditivi, chiar și cele de ultima generatie.

Statia de asfalt este o unitate automatizata de productie mobila a asfaltului, de ultima generatie, unde praful generat in special de uscatorul de agregate este filtrat cu filtre speciale cu saci filtranti, rezistenti la temperaturi de pana la 180°C. Sacii filtreaza atat praful generat din uscarea agregatelor, cat si gazele arse de la arzator. Cantitatea de praf care trece prin materialul filtrant este de maxim 0,02 g/Nm³.

Componenta Statiei de asfalt MARINI TOP TOWER 4500:

Statia de asfalt MARINI TOP TOWER 4500 este o unitate automatizata de productie a asfaltului, de ultima generatie, formata din urmatoarele echipamente principale:

➤ **Predozatorul** va fi compus din 5 buncare metalice (capacitate de 12 m³/buc), cu forma de trunchi de piramida cu baza mica indreptata in jos. Predozatorul va fi incarcat cu incarcatorul frontal, fiecare buncar fiind destinat pentru un anumit tip de material granular.

Din predozator, agregatele minerale vor fi extrase prin intermediul unor benzi transportoare orizontale scurte, care deverseaza pe o banda transportoare colectoare orizontala dispusa sub acestea. Banda colectoare orizontala va deversa la randul ei pe o banda transportoare inclinata, ce alimenteaza uscatorul de materiale (cilidru metalic rotativ).

Pentru asigurarea unui debit constant de material granular marunt (nisip de rau sau de concasaj), unul din buncare va fi prevazut cu sistem de vibrare actionat electric.

➤ **Padocuri de stocare** – un numar de 6 bucati cu un volum de 1800 m³.

➤ **Uscatorul** va fi compus dintr-un tambur de otel termoizolat prevazut cu ghidaje de sprijin circulare ce ii permit rotirea axiala. Cilindrul este actionat de doua motoare sincrone prin intermediul unor role de frictiune ce sprijina pe ghidajele circulare. Va fi ansamblat pe un sasiu de semiremorca, fiind mobil.

➤ **Arzatorul.** Uscarea se va face in contracurent, *prin arderea combustibilului lichid greu, respectiv a gazului natural (instalatia avand posibilitatea sa foloseasca alternativ cele doua tipuri de combustibil).* Capacitatea arzatorului este de 200 tone/h.

Arderea va fi imbunatatita de actiunea unui motor cu turbina actionat electric. Reglarea debitului de combustibil va fi asigurata de doua servomotoare. Procesul de ardere este asistat alecronic de un dispozitiv ce optimizeaza amestecul de aer si combustibil.

Dupa uscare, prin descarcare gravimetrica a cilindrului uscator, materialul fierbinte (aprox. 220 °C) va fi preluat de un elevator cu cupe calde, si va fi descarcat intr-o baterie cu site vibrante in vederea resortarii.

➤ **Bateria de site** va fi actionata electric de motoare prevazute cu excentrice sprijinite pe arcuri amortizoare. Dupa ciuruire, agregatul mineral va fi depozitat in silozuri separate, instalate pe statie. Cantitatea existenta in silozuri va fi permanent monitorizata prin intermediul unor cantare electronice si senzori de nivel.

➤ **Instalatia mobila de desprafuire** va avea o capacitate de 2400 m³/h. Praful rezultat in urma uscarii/ciuruirii va fi absorbit de exhaustorul statiei si depozitat intr-un siloz metalic etans, special destinat acestui material cu capacitate de 100 tone.

Desprafuirea va avea loc prin intermediul unei baterii de filtre textile (saci din material textil termorezistent), cantitatea de praf fin rezultata, fiind transportata in siloz cu ajutorul unor snecuri elicoidale metalice, iar praful grosier va fi reintrodus in circuit, printr-o fanta existenta in tubulatura de protectie a elevatorului cu cupe calde, si va intra in mixtura asfaltica in categoria nisipurilor.

Eficienta functionarii acestora va fi periodic verificata si vor fi luate masuri specifice pentru schimbarea acestora. In momentul in care filtrele se schimba acestea sunt colectate de firma autorizata.

➤ **Filerul** (calcar macinata cu granulatie fina) va fi stocat intr-un siloz metalic vertical, dispus deasupra celui de praf recuperat si va avea capacitatea de 40 m³. Aprovizionarea cu filer se va face cu autospeciale, descarcarea si transportul in siloz a acestui material fiind efectuate pneumatic prin conducte si furtune ce vor impiedica contactul acestuia cu atmosfera (filerul fiind un material puternic higroscopic iar in procesul de fabricare este necesara mentinerea acestuia in stare uscata).

Dozarea filerului in malaxor se va face gravimetric prin intermediul unui snec elicoidal, se descarca materialul intr-un buncar cu cantar, dupa care, prin actionarea pneumatica a unor trape, acesta va ajunge in malaxor. Dupa uscarea agregatelor minerale si sortarea acestora, urmeaza dozarea lor gravimetrica si descarcarea in malaxorul cu sape. Dozarea se efectueaza prin cantarire, iar descarcarea in malaxor se realizeaza prin deschiderea unor trape actionate pneumatic.

➤ **Malaxorul** va fi captusit cu placi rezistente la frictiune ce pot fi schimbate prin demontare, fiind fixate cu suruburi. Placile protejeaza carcasa malaxorului si de transmiterea in exterior a caldurii degajata de agregatele uscate.

In malaxor are loc o amestecare fortata a sorturilor timp de aproximativ 20 – 40 sec., dupa care este dozat bitumul fierbinte, respectiv filerul, si in functie de tipul mixturii, praful recuperat. Temperatura de lucru este cuprinsa intre 190 – 200 °C pentru materialul granular, 170 – 180 °C pentru bitum, iar filerul respectiv praful recuperat se dozeaza la temperatura mediului ambiant.

Mixtura este amestecata fortat timp de aproximativ 2 min, in functie de tipul acesteia (continutul de parti fine). Dupa malaxare, mixtura este depozitata intr-un buncar de stocare termoizolat din care este descarcat in autocamion (prin deschiderea unei trape actionata pneumatic) in vederea transportarii la punctul de lucru.

Pentru reglarea debitului de material ce intra in uscator, statia este dotata cu sisteme automate de reglaj a vitezei benzilor extractoare, fapt ce permite existenta in permanenta in zona ciururilor a unor cantitati aproximativ egale de materiale uscate.

➤ **Dozatorul de fibre** este compus dintr-un buncar metalic tronconic respectiv o instalatie pneumatica de transport al fibrelor pe verticala. Buncarul dozatorului de fibre are capacitatea de 3 m³. Instalatia are scopul de a facilita dozarea fibrelor de celuloza in malaxor, in scopul obtinerii mixturii asfaltice imbunatatita cu fibre (a carei caracteristici tehnice sunt superioare mixturii clasice).

Incarcarea dozatorului se face manual (fibrele fiind livrate in saci de hartie), dupa care, prin intermediul unui ventilator, sunt transportate pe cai pneumatice pe verticala (printr-o tubulatura metalica) pana intr-un dispozitiv de dozare prin cantarire. Fibrele de celuloza astfel dozate, sunt descarcate in malaxorul cu mixtura asfaltica fierbinte, procesul de amestecare fiind continuat aproximativ 20 sec. Statia de mixturi asfaltice este dotata cu instalatie de alimentare directa cu material rezultat din frezarea mixturii asfaltice invecchite, in vederea reciclarii acesteia.

➤ **Cabina de comanda** a statiei contine sistemul informatizat de control al activitatii tuturor subansamblelor, avand centralizate in calculator semnalele electrice provenite de la senzorii de temperatura si nivel montati in tancurile de bitum, de la senzorii ce monitorizeaza temperatura gazelor arse la iesirea din uscator, senzori de temperatura pentru agregatul mineral uscat la iesirea din uscator, senzorii de nivel pentru praf din bateria de filtre textile, senzorii de nivel din buncarele de material sortat si uscat, senzorii de pozitie ai trapelor de inchidere/deschidere a buncarelor de stocare, senzorii de miscare a benzilor transportoare, ai uscatorului, elevatorului cu cupe calde, exhaustorului, pompelor de bitum, arzatoarelor. Este prevazuta cu suprafete vitrate fumarii termo si fono izolane si are sisteme de avertizare sonora si optica.

➤ **Rezervoarele de bitum.** Statia de produs mixturi asfaltice este dotata cu patru rezervoare (tancuri) de bitum fierbinte de 50 m³ fiecare, incalzirea bitumului fiind efectuata prin intermediul unor serpentine prin care circula ulei fierbinte respectiv rezistente electrice.

Tancurile de bitum sunt dotate cu sisteme de control automat a cantitatii stocate, a temperaturii bitumului si circuite de pompare/reciclare a acestuia prin conducte termoizolate.

Descarcarea bitumului din autocisterna se efectueaza printr-un furtun de cauciuc armat termorezistent si pompat in tancuri prin intermediul unei pompe cu roti dintate cu peretii incalziti de un circuit de ulei fierbinte.

Pentru evitarea unei deversari accidentale, tancurile de bitum sunt amplasate intr-o incinta de beton cu contur inchis (cuva), cu inaltimea peretilor de garda de 0,5 m.

➤ **Incalzirea uleiului** se efectueaza intr-un cazan cu arzator – injector cu tiraj fortat ce se poate adapta si pentru combustibil lichid greu preincalzit, respectiv gaze naturale. Pentru actionarile pneumatice, statia de produs mixturi asfaltice este dotata cu un compresor cu aer actionat electric.

➤ **Rezervorul de combustibil** ce alimenteaza arzatorul principal este metalic, cu volumul de 40 mc. Rezervorul este alimentat din autocisterna prin intermediul unui furtun flexibil si a unei pompe cu roti dintate.

➤ **Aprovizionarea cu agregate** se efectueaza cu mijloace auto, depozitarea in padocuri a sorturilor fiind efectuata cu incarcatorul frontal. Platforma de depozitare a materialelor de masa este betonata, peretii padocurilor fiind prefabricati din beton armat.

Cosul statiei, pentru evacuarea gazelor arse va fi metalic si va avea inaltimea $H = 8$ m la sol, cu diametrul $D=1,05$ m.

Capacitatea orara de productie a statiei de asfalt este de 340 tone/ora la 160 °C. Statia de asfalt este ecologica, de ultima generatie. Praful generat in special de uscatorul de agregate este filtrat cu filtre speciale cu saci filtranti, rezistenti la temperaturi de pana la 180 grade Celsius. Sacii filtreaza atat praful generat din uscarea agregatelor cat si gazele arse de la arzator.

Principala sursa de praf ramane circulatia camioanelor pe platforma de productie. Acesta se va diminua prin masuri organizatorice precum udarea platformei cu apa.

c. STATIA DE PREPARARE A BALASTULUI STABILIZAT (1 bucata, in suprafata de 155 mp)

Conceptul prevede o statie de beton care se poate folosi pentru un volum de pâna la 120 m³ beton /h pentru constructia de strazi din beton, aeroporturi si alte proiecte de constructii cu transportul betonului pe camion.

La folosirea pâlniei de transfer a autobetonierei se poate livra si beton transportat fin stare proaspata). Statia se va monta pe o platforma portanta fara fundatie, prin tehnica de montaj rapida si este adecvata în special pentru santiere de scurta durata.

Structura statiei:

Statia este compusa din urmatoarele grupe principale.

- dozator pentru substante de adaos cu banda de cântarire;
- banda de transport înclinata;
- unitate de malaxare si cântarire, inclusiv alimentare cu aer;
- depozitare, transport si dozare ciment/liant;
- depozitare, transport si dozare substante chimice de adaos;
- comanda proces cu cabina de control.

Pe santier se vor pune la dispozitie:

- container atelier;
- container pentru depozitarea substantelor chimice;
- rezervor de apa cu pompa;
- sursa de alimentare cu apa si alimentare cu energie.

➤ **Dozator de substante de adaos cu banda de cântarire**

Dozator cu 6 camere cu un volum a câte 18 m³ (volum de lucru util), se va împarti în 3 unitati de transport:

- substructura cu banda de cântarire si perete din palplanse integrat;
- 2 accesorii recipiente.

Peretii din palplanse vor fi integrati în dozator cu pereti de limitare pe ambele parti ai rampelor, si vor permite o ridicare rapida a rampei de acostare. Substantele de adaos vor fi depozitate în cutii individuale. Transportul se va face pe încarcator cu roti.

Dozarea pe banda de cântarire se face prin intermediul închiderilor el-pneumatice de dozare.

Banda de cântarire:

- distante între axe: 13 m;
- latimea benzii: 1200 mm;
- ascendentă: 6°;
- capacitate de transport: 250 m³/h, resp. 400 tone/h;
- antrenare cu frana: 11 kW;
- accesoriu jgheab cu reglare pe înaltime a stratului;
- clopot de transfer spre transportul cu banda înclinată.

➤ **Banda de transport înclinată**

Distanța axe	21 m
Latimea centurii	1000 mm
Ascendentă	27,8 °
Viteza benzii	1,68 m/s
Capacitatea de transport	250 m ³ /h, respectiv 400 tone/h
Antrenare cu blocaj de retur	2x11 kW

Unitatea de transport este formată din banda cu pasarele de serviciu pe ambele parti. Recipientul preliminar (dotat cu un sistem de semnalizare atunci când este gol) este alimentat prin intermediul unei benzi transportoare ascendente.

Banda este susținută pe platforma portantă cu ajutorul unui picior de sprijin la platforma malaxorului și la piciorul benzii de o placă de oțel.

Pe această placă de oțel există 4 bolturi de centrare pentru fixarea părții inferioare a dozatorului. Banda de transport ascendentă este dotată cu un capac pentru centura și un clopot pentru transfer la recipientul preliminar.

➤ **Centrala de malaxare și cântarire**

Pe cadrul principal este montat un malaxor cu jgheab cu melc dublu BH. Suportul cadrului principal este conceput cu o latime mare de trecere pentru preluarea materialelor legat de cadrul principal cu contacte cu fise simplu de montat. Banda de transport ascendentă este montată pe substructie.

Camionul care preia materialul, va trece pe sub platforma malaxorului, pe lungime. Schimbarea camionului se va semnaliza prin intermediul unui semafor. O pâlnie de evacuare cu protecție anti-picurare transferă betonul finit pe camion. Prin mutarea pâlniei, pâlnia de evacuare pentru alimentarea autobetonierelor se poate poziționa sub malaxor.

Malaxor cu pânle cu melc dublu BHS ,Tip: DKX 3,0 cu sistem de golire de mare capacitate

Date tehnice:

- umplere uscata (adaos-mortar): 4500 litri
- beton proaspat evacuat per sarja: 3700 litri
- beton întarit per sarja: 3000 litri
- greutate: cca. 10 000 kg

Executie:

Jgheab malaxor sudat cu 4 gheare de deplasare, protectie contra uzurii, se poate schimba cu placi din fonta pentru fundul jgheabului si peretii frontali. Elementele de sudura simetrice se vor folosi pentru utilizare dubla.

Statie de malaxare cu 2 melci de malaxare, corp rulment cu rulment oscilant cu role. Garnitura brat malaxor din fonta special, brate laterale cu elemente de uzura ce se pot schimba, lopeti malaxor reglabile din fonta speciala cu rezistenta mare la uzura cu fasonare protejata.

Etansare jgheab pentru melcii malaxorului sub forma de garnituri cu inel de alunecare cu camera preliminara de lubrifiere. Garniturile interioare cu lubrifiere cu ulei/aer.

Sistem de golire cu rulmenti speciali care se pot re-lubrifica, garnituri de uzura si rigla de etansare reglabila.

Antrenare malaxor cu 2 angrenaje de reductie cu productivitate ridicata în versiunea cu fixare, suport pentru cuplu motor, cuplaj sincronizat, antrenare a curelei trapezoidale, cuplaje Turbo si 2 motoare standard cu rotor în colivie a câte 50 kW, tip de protectie IP 56, deplasarea comuna a consolei pentru unitatea cutiei de viteza si motoare. Supravegherea turatiei cu limitator de turatie si traductor de impulsuri.

Actionarea sistemului de golire pneumatic cu câte 2 cilindri pneumatici si maneta de actionare. Aparatoare pentru motorul malaxorului (curea trapezoidala si cuplaj sincronizat)

Capac de protectie cu usita pentru întretinere si dispozitive de siguranta. Teava tip stropitoare cu duze de curatare.

➤ **Control proces** (sistem microprocesor ce poate fi calibrat)

- complet cu sursa de alimentare pe platforma malaxorului si control sistem (tip Simatic) cu sistem de control a procesului (PC, ecran, tastatura) aflat în containerul de comanda;
- functionare automata si manuala sau în regim de întretinere cu câmpurile de operare necesare în acest sens montate pe pupitrul de control, întrerupator de oprire în caz de urgenta;
- monitor, PC, Tastatura, UPS compensatori digitali pe pupitru de comanda;
- panou de comanda pentru preluarea unitatii constructive si interfete pentru blocul de alimentare;
- contact cu fise pentru cablul de masurare, control si cablu de forta;
- tehnica de cântarire cu posibilitate de calibrare cu compensatori digitali;
- aparat de masurare a umiditatii substantei de adaos pentru componentele cu nisip;
- aparat de măsurare a consistentei pentru malaxor.

Alimentare cu curent UPS On-Line pentru functionarea generatorului sau la retea a microcomputerului.

- bon de livrare/imprimanta proces verbal;
- container comanda dotat complet cu: izolatie complete; protectie antifurt; aparat climatizare incalzire; pupitru; scaun; masa de scris;birou de lucru PC;
- un numar mare de ferestre pentru o buna privire de ansamblu asupra întregii statii;
- panou de afisaj.

d. ORGANIZAREA DE SANTIER

Lucrări necesare organizării de șantier

Prin organizarea șantierului, se vor asigura următoarele:

✓ *Căile de acces* - În vederea accesibilității pe parcelă și a organizării de șantier, conform studiului de trafic se vor lua următoarele măsuri de organizare a circulației:

Accesul in organizarea de santier se realizeaza pe latura Est din Drumul Judetean DJ 678 A.

✓ *depozitare temporară* a materialelor din incinta obiectivului - platforme special amenajate sau/ și în containere închise sau parțial închise.

Organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor se va face cu măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor.

Materialele de construcție cum sunt cărămizile, nisipul, piatra se vor putea depozita și în incinta proprietății, în aer liber, fără măsuri deosebite de protecție.

Materialele de construcție care necesită protecție contra intemperiiilor se vor putea depozita pe timpul execuției lucrărilor de construcție în incinta magaziei provizorii, care se va amplasa la început. În acest sens, pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor containere/ obiective provizorii.

✓ *depozitare temporară* a uneltelor, sculelor, dispozitive, utilaje necesare derulării lucrărilor pe șantier - containere speciale închise monitorizate de personalul angajat pe șantier sau/ și în corpul anexă, pe perioada cât nu se lucrează în acest spațiu;

✓ *vestiare* pentru muncitori, specialist și echipă coordonatoare pe șantier - container pentru echipa coordonatoare;

✓ *punct de apă potabilă* pusă la dispoziție prin firme specializate, pentru fiecare loc;

✓ *grup sanitar* - cabine de toalete ecologice;

✓ *sursele de energie* vor fi asigurate prin racorda la sistemul electric existent vor fi doar monitorizate și suplimentate cu generator electric, funcție de nevoile utilajelor de pe șantier;

✓ *măsurile de protecție* a vecinătăților, în speță traficul din drum DJ 678 A, precum și a transmierei de degajări de praf, transmitere de vibrații va fi asigurat prin limitarea vitezei de circulație și stropirea carosabilului pentru evitarea formării de praf;

✓ *punctul PSI* va fi amplasat în imediata vecinătate a punctului de stocare a apei.

Nu sunt necesare măsuri de protecție a vecinătăților.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor. Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc. Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest

sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare.

Șantierul trebuie să fie echipat cu un post de incendiu, care cuprinde:

- găleți din tablă, vopsite în culoarea roșie, cu inscripția ≈găleată de incendiu≈;
- lopeți cu coadă;
- topoare PSI, târnăcop cu coadă;
- cângi cu coadă;
- răngi de fier;
- scară împerechere din trei segmente;
- ladă cu nisip de 0,5 mc;
- stingătoare portabile;
- extincatoare tip P6;
- 1 butoi cu apa cu capacitatea de 500 litri.

În vederea realizării în bune condiții a investiției, executantul lucrărilor va asigura aprovizionarea cu materialele necesare de la furnizorii cei mai apropiați și care prezintă o garanție în privința calității acestora.

Materialele care urmează să fie utilizate vor fi asigurate de către executantul lucrării. La depozitarea materialelor pe șantier, executantul va asigura toate măsurile ce se impun din punct de vedere P.S.I. în sensul că vor fi asigurate materialele de intervenție în cazul unui eventual incendiu, precum și asigurarea accesului în zona de lucru a formației de intervenție.

Forța de muncă de pe șantier trebuie organizată în formații de muncitori, corespunzător lucrărilor și metodelor de execuție prevăzute prin proiect. Aceasta se realizează printr-o cât mai bună diviziune a muncii.

Pentru desfășurarea optimă a procesului de muncă vor fi luate următoarele măsuri:

- ⇒ dotarea locului de muncă cu sculele și dispozitivele necesare.
- ⇒ aprovizionarea locului de muncă cu materialele necesare.
- ⇒ asigurarea condițiilor optime de muncă.
- ⇒ asigurarea forței de muncă.

Sculele și dispozitivele necesare procesului de muncă vor fi asigurate de către executantul lucrării. Muncitorilor le revine sarcina de a menține sculele în bună stare de funcționare, asigurând întreținerea și repararea lor în timp. Executantul lucrării are responsabilitatea de a crea și menține pe întreaga durată de lucru, securitatea muncii și condițiile de prevenire a incendiilor.

Pe șantier se va asigura:

- acordarea primului ajutor muncitorilor accidentați;
- legarea la nul a tuturor utilajelor și echipamentelor electrice;
- apa de băut conform normelor sanitare;
- afișarea de panouri avertizoare conform normelor de protecția muncii, a măsurilor de prevenire a incendiilor.

Șantierul trebuie semnalizat corespunzător.

e. ALTE DOTARI PROPUSE PRIN PROIECT

- ✓ cantar auto – 3 bucati;
- ✓ padocuri pentru depozitare sorturi si agregate – realizate din elemente prefabricate din beton;
- ✓ cabina paza – 1 bucata;
- ✓ parcari auto;
- ✓ platforme balastate pentru drumuri;
- ✓ spatii pentru colectarea deseurilor;
- ✓ echipamente PSI;
- ✓ platforme balastata pentru drumuri si depozitare.

Pe terenul studiat se vor amplasa echipamente tehnice si containere cu destinație administrativa, depozitare si laboratoare.

Constructorul va lua pe parcursul execuției toate măsurile de protecție, de siguranță și sănătate în muncă în conformitate cu prevederile legislației în vigoare și a avizelor emise de autoritățile interesate de efectele realizării proiectului pe amplasamentul propus.

Organizarea frontului de lucru și execuția lucrărilor vor respecta prevederile legislației privind securitatea și sănătatea muncii: Legea nr. 319/2006; HG nr. 1425/2006; HG nr. 955/2006; HG nr. 300/2006; HG nr. 971/2006, HG nr. 1048/2006; HG nr. 1091/2006; HG nr. 1146/2006, Normele specifice de securitate a muncii pentru lucrul la fundații, alte instrucțiuni proprii.

Constructorul/ antreprenorul de lucrări va asigura respectarea măsurilor de protecție a muncii în funcție de condițiile locale de execuție.

Conform specificului si tehnologiilor de execuție pentru lucrari de construcții-montaj, în incinta șantierului, pe perioada realizarii proiectului se vor utiliza echipamente diverse:

- utilaje pentru construcții pe șenile și pneuri destinate diverselor lucrări mecanizate – excavare, încărcare, împins, compactare, etc.;
- utilaje pentru ridicare, transport și manipulat sarcini;
- utilaje și echipamente pentru transport și turnat beton; mijloace de transport auto;etc.

Echipamentele utilizate pentru executarea lucrărilor in șantier vor fi corespunzatoare din punct de vedere tehnic, funcțional, al securității muncii și al siguranței circulației.

Lucrarea s-a realizat conform normelor de continut general prevazut de legislatia in vigoare, respectiv:

- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.
- Ordonanta de Urgenta privind Protectia Mediului nr. 195 din 22 decembrie 2005 cu modificarile si completarile ulterioare.
- Documentatie beneficiar.

III. Justificarea necesității proiectului:

Realizarea investitiei „**ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE, PLATFOME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE**” este necesar pentru implementarea proiectului de infrastructura ” **AUTOSTRADA A1**

SIBIU PITESTI, LOTUL 3 CORNETU -TIGVENI””, lucrare de utilitate publica si interes national. Lucrarile ce urmeaza a fi efectuate in scopul realizarii organizarii de santier au un caracter provizoriu

Avantajele evidente ale unei astfel de dezvoltări sunt asigurate în primul rând de accesibilitatea tehnică și financiară la infrastructurile aflate în imediata proximitate (căi de comunicație, rețele de alimentare cu energie, apă).

Criteriile tehnice avute în vedere la stabilirea lucrarilor propuse sunt:

- ⇒ asigurarea exigentelor privind rezistenta si stabilitatea la sarcini statice, dinamice si seismice;
- ⇒ asigurarea exigentelor privind siguranta în exploatare;
- ⇒ asigurarea exigentelor privind siguranta circulatiei auto si pietonale;
- ⇒ asigurarea exigentelor privind scurgerea apelor;
- ⇒ asigurarea exigentelor privind sanatatea oamenilor si protectia mediului.

La stabilirea solutiilor s-a tinut seama de urmatoarele:

- posibilitatea de realizare si perioada de executie;
- posibilitati de aprovizionare locala cu materiale si utilitati;
- durata de exploatare;
- costul lucrarilor.

Valoarea investitiei:

– Valoarea totală a investiției = circa 2885850.85 lei

Lucrarile de constructie vor incepe imediat dupa obtinerea tuturor autorizatiilor, acordurilor si avizelor necesare, respectiv a autorizatiei de construire. ***Durata perioadei de executie se estimeaza la aproximativ 5 luni, dupa obtinerea autorizatiei de construire.***

Pe amplasamentul aferent proiectului, nu au fost identificate elemente ale unor fenomene de instabilitate. Alcatuirea constructiva a lucrarii a avut în vedere respectarea urmatoarelor principii:

- ✓ asigurarea costului redus si a unei perioade de executie cat mai scurta a lucrarilor, prin dimensionarea corecta si alegerea judicioasa a materialelor si a tehnologiilor de executie;
- ✓ asigurarea aspectului estetic si a incadrarii armonioase în mediu prin alegerea judicioasa a dimensiunilor si a formei generale a structurii si a elementelor componente;
- ✓ asigurarea unui ritm de executie prin alegerea unor solutii de realizare a investitiei clare si a unor tehnologii moderne si eficiente;
- ✓ asigurarea unei intretineri si exploatari cat mai economice.

IV. Descrierea etapelor proiectului

La alegerea celor mai eficiente soluții de resurse în cadrul proceselor tehnologice mecanizate se vor avea în vedere:

➤ **Criteriile de natură tehnică**

Se vor selecta resursele tehnologice necesare în funcție de caracteristicile tehnice ale construcțiilor existente pe amplasament și de condițiile de lucru locale care vor avea la bază:

- Factori tehnici care influentează alegerea resurselor tehnologice pentru manipularea materialelor în funcție de cantitățile de deșeuri ce trebuie manipulate, greutatea sau volumul acestora, caracteristicile

operației: specificul frontului de lucru unde se desfășoară operația de încărcare/descărcare a deșeurilor, asigurarea condiției de continuitate.

- Factori tehnici care influențează alegerea mijloacelor de transport.
- Factori tehnici generali în funcție de natura și volumul deșeurilor, cantitatea de deșeuri prevăzută a fi transportată, păstrarea integrității deșeurilor pe durata transportului.
- Factori tehnici specifici transportului pe orizontală în funcție de distanța de transport, calitatea căii de circulație, posibilitatea de manevră și de acces sub aspectul gabaritului în funcție de zona de amplasament.
- Factori tehnici specifici transportului pe verticală cum ar fi înălțimea, posibilitatea de instalare, de manevră și de deplasare a mijloacelor de transport, accesibilitatea directă la locul de generare a deșeurilor.
- Factori tehnici care influențează alegerea utilajelor funcție de natura construcțiilor, tehnologia abordată, spațiul în care se realizează lucrările aferente proiectului, caracteristicile tehnice ale utilajelor folosite.

➤ **Criteriile economice**

Criteriile economice care trebuie avute în vedere sunt costul unitar pentru realizarea lucrărilor de amplasare a stației de preparare mixturi asfaltice și productivitatea muncii.

Selectarea celei mai avantajoase soluții tehnologice de execuție se va face pe baza indicilor de analiză a eficienței.

1.) Etapa organizării de șantier – cuprinde lucrările aferente poziționării utilajelor, stabilirii traseelor de evacuare a deșeurilor generate, amplasării baracamentelor (birou dirigență de șantier, magazie, toalete ecologice etc.), platforme provizorii de depozitare a deșeurilor generate.

Organizarea de șantier pentru realizarea proiectului privind amplasarea stației asfalt, stațiilor de betoane (2 bucati), stației stabilizat balast, echipamentelor tehnice, realizarea platformelor circulabile, spațiilor de depozitare și împrejmuirea terenului, se va realiza în interiorul amplasamentului aferent proiectului.

Pentru amplasarea organizării de șantier se vor respecta următoarele principii de bază:

- amplasarea organizării de șantier suficient de aproape de frontul de lucru pentru a se reduce pe cât posibil necesitatea transporturilor pe distanțe scurte (pentru muncitori, materiale, deșeuri, vehicule și echipamente de întreținere, etc.);
- asigurarea unei suprafețe de teren suficientă pentru a permite desfășurarea activităților planificate, dar strict limitată la necesar, pentru a reduce ocuparea (temporară) a terenului;
- ușurința racordării la rețele de utilități existente (electricitate, etc.).

Circulația interioară, parcare autovehiculelor și a utilajelor, precum și soluția de acces pe amplasament, se vor realiza conform planului de organizare de șantier.

În cadrul organizării de șantier, va fi limitat accesul persoanelor neautorizate, sau a persoanelor straine fără echipament de protecție, cu scopul limitării riscului de accidente.

Proiectul prevede verificarea periodică a continuității, a stării tehnice și de securitate a împrejmuirii șantierului astfel încât să fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incintă.

La ieșirea din șantier, în dreptul porții de acces auto se va amplasa un panou pentru identificarea șantierului.

Obligația organizării și asigurării serviciilor de pază și control va reveni beneficiarului, care va executa organizarea de șantier.

2.) Etapa de realizare propriu-zisă a proiectului, respectiv executarea lucrărilor de amplasare a stației de beton, stațiilor de betoane (2 bucăți), stației stabilizate balast, echipamentelor tehnice, realizarea platformelor circulabile, spațiilor de depozitare și împrejmuirea terenului, în comuna Căpârleni, satul Căpârleni, punct „Căpârleni Stejari”, nr. cadastral 80258, județul Argeș, precum și evacuarea deșeurilor rezultate în urma realizării investiției.

Proiectul analizat prevede realizarea lucrărilor de Organizare de Șantier pentru implementarea proiectului de infrastructură „*AUTOSTRADA A1 SIBIU PITEȘTI, LOTUL 3 CORNETU -TIGVENI*”, lucrare de utilitate publică și interes național. Lucrările ce urmează să fie efectuate în scopul realizării organizării de șantier au un caracter provizoriu.

Pe terenul închiriat, cu suprafața totală Stotală = 49984,00 mp (conform contractului de închiriere nr. 018/27.06.2023 încheiat cu UAT Căpârleni, județul Argeș) se propune amplasarea a două stații de preparare a betonului, o stație pentru prepararea amestecurilor asfaltice, o stație pentru prepararea balastului stabilizat, precum și echipamentele necesare la realizarea elementelor din beton prefabricate.

Echipamentele propuse pentru montaj au un caracter provizoriu, iar existența acestora va fi necesară pe toată perioada de execuție a sectorului de autostradă A1 Lot 3 Cornetu – Tigveni.

Organizarea de șantier va fi complet împrejmuită, iar periodic se va verifica continuitatea, starea tehnică și de securitate a împrejmuirilor, astfel încât să fie prevenit orice acces neautorizat în incintă. În incinta organizării de șantier, drumurile se vor realiza din balast compactat, iar limita maximă de viteză pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor va fi de 10 km/h.

În spații înguste, unde manevrabilitatea este limitată, viteza de circulație va fi de 5 km/h. Orice manevră de întoarcere a unui autovehicul sau utilaj se va executa numai sub supraveghere, cu amplasarea în lateral a persoanei care execută pilotarea, cu excepția cazului în care conducătorul auto are vizibilitate totală și certitudinea faptului că prin executarea manevrei nu se poate accidenta o persoană sau produce o pagubă materială. La finalizarea lucrărilor terenul va fi readus la starea inițială.

Metode folosite de amplasare a obiectivelor propuse prin proiectul analizat

Lucrările de amplasare a obiectivelor propuse prin proiectul analizat, respectiv amplasarea a două stații de preparare a betonului, o stație pentru prepararea amestecurilor asfaltice, o stație pentru prepararea balastului stabilizat, precum și echipamentele necesare la realizarea elementelor din beton prefabricate, se vor efectua în siguranță, astfel încât să nu fie posibilă poluarea solului sau a subsolului. Prestatorul lucrărilor va utiliza mijloace de transport și utilaje adecvate din punct de vedere tehnic, care să nu genereze scurgeri de produse petroliere sau lubrefianți. Executantul lucrărilor va trebui să aibă dotarea tehnică necesară, organizarea și abilitarea corespunzătoare execuției acestei categorii de lucrări.

De asemenea, trebuie să aibă în vedere următoarele aspecte:

- asigurarea condițiilor de lucru în deplină siguranță (măsuri de prevenire a incendiilor, măsuri de prevenire a unor accidente tehnice și/sau umane, etc.);
- asigurarea gestionării corespunzătoare a deșeurilor rezultate;
- curățarea și amenajarea terenurilor la finalizarea lucrărilor;

- receptia lucrarilor la finalizarea acestora.

Pentru desfășurarea în bune condiții a lucrarilor este necesară păstrarea în stare corespunzatoare a căilor de acces. De asemenea, este necesară delimitarea/ marcarea zonei de lucru, interzicerea accesului liber în zonă și instruirea personalului pentru realizarea lucrarilor in conditii de siguranta din punct de vedere al cerințelor de PM, PSI și protecția mediului.

In cazul deversarii accidentale de substante sau uleiuri uzate pe sol, se va acoperi suprafata cu rumegus pentru absorbtie, se va decoperta imediat solul contaminat, va fi colectat in saci sau bidoane din plastic si transportat la firme autorizate pentru tratarea acestuia.

Dupa punerea in functiune a statiei de preparare mixturi asfaltice, a statiilor de preparare a betonului si a statiei de stabilizat balast, protectia solului este asigurata prin existenta platformelor betonate din cadrul amplasamentului si a drumurilor de acces betonate si pietruite.

Inainte de inceperea lucrarilor de executie se vor efectua urmatoarele operatii:

- ⇒ efectuarea de racorduri la utilitatile existente in zona;
- ⇒ verificarea cailor de acces pentru circulatia mijloacelor auto, mijloacelor de ridicat (macarale), a cailor de rulare pentru utilaje speciale;
- ⇒ definitivarea zonelor pentru depozitarea deșeurilor generate din activitatea de montaj, ce urmeaza a fi preluate si eliberat amplasamentul;
- ⇒ materialele utilizate în realizarea obiectivului vor fi materiale omologate, cu respectarea prescripțiilor privind natura, dimensiunile și calitatea acestora din documentațiile tehnice întocmite;
- ⇒ operațiile necesare montajului echipamentelor se vor efectua cu personal specializat instruit din punct de vedere al respectării normelor de securitate a muncii sub supravegherea și controlul atent al specialiștilor.

Avand in vedere faptul ca statia de preparare mixturi asfaltice, statiile de preparare a betonului, statia de stabilizat balast, precum si toate celelalte echipamente necesare la realizarea elementelor din beton prefabricate, vor fi alcatuite din subansambluri prefabricate, acestea vor fi asamblate pe locul in care vor functiona. Toate lucrările ce vor fi realizate se vor desfășura fără a se afecta suprafețe suplimentare de teren.

Pentru perioada de realizare a investitiei, in care fluxul circulatiei auto in incinta va fi crescut, vor fi utilizate caile de acces existente, ce vor trebui amenajate corespunzator. Lucrările de execuție a montajului echipamentelor în cadrul noii investitii vor fi începute în momentul în care vor fi obținute avizele și acordurile prevăzute, inclusiv a autorizației de construire, sub stricta coordonare a dirigintelui de șantier, cu respectarea prevederilor privind disciplina în construcții.

Pe perioada realizării montajului nu vor fi necesare măsuri tehnice/operaționale de evitare/reducere ale impactului de mediu, exceptand:

- verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor;
- depozitarea temporară a deșeurilor de construcție (dacă este cazul) pe platforme protejate, special amenajate;
- executarea lucrărilor de construcții numai pe suprafața special destinată acestui lucru, fără a se afecta alte suprafețe de teren.

La executarea lucrărilor aferente proiectului se vor respecta măsurile de protecție a muncii și măsurile de securitate și sănătate în muncă în construcții prevăzute de legislația în vigoare.

Se vor adopta măsuri referitoare la:

- Stabilirea căilor și zonelor de acces/circulație în perimetrul de lucru și asigurarea corespunzătoare a acestora.
- Instruirea personalului privind respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă, dotarea cu echipamente de protecție adecvate conform prevederilor *HG nr. 300/2006, actualizată în anul 2007 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.*
- Verificarea utilajelor astfel încât acestea să fie în stare de funcționare la parametri tehnici proiectați.
- Depozitarea temporară a deșeurilor din construcții în zonele special amenajate în incinta amplasamentului, fără afectarea circulației în zona obiectivului.
- Stabilirea responsabilităților privind gestiunea deșeurilor rezultate, evacuarea deșeurilor de pe amplasament, executarea lucrărilor de refacere a amplasamentului organizării de șantier și a terenului ocupat temporar de construcții.

Lucrările aferente proiectului „**Organizare de santier nr.2 Statie asphalt, Statie betoane, Statie stabilizat, echipamente tehnice, platforme circulabile, depozitare si imprejmuire**” se vor realiza cu respectarea condițiilor impuse prin avizele conforme emise de autoritățile avizatoare.

Constructorul va lua pe parcursul execuției toate măsurile de protecție, de siguranță și sănătate în muncă în conformitate cu prevederile legislației în vigoare și a avizelor emise de autoritățile interesate de efectele realizării proiectului pe amplasamentul propus.

Organizarea frontului de lucru și execuția lucrărilor vor respecta prevederile legislației privind securitatea și sănătatea muncii: Legea nr. 319/2006; HG nr. 1425/2006; HG nr. 955/2006; HG nr. 300/2006; HG nr. 971/2006, HG nr. 1048/2006; HG nr. 1091/2006; HG nr. 1146/2006, Normele specifice de securitate a muncii pentru lucrul la fundații, alte instrucțiuni proprii.

3.) Etapa de functionare a Statiei de preparare mixturi asfaltice, a Statiilor de preparare a betonului si a Statiei de stabilizat balast

Descrierea procesului tehnologic de preparare a betonului

Ciclul de functionare standard poate fi comandat manual (prin panoul de comanda) sau cu aparatura automata (cu computer):

- incarcarea silozului de stocare a materialelor cu cantitatile necesare, operatie care se va realiza cu mijloace specifice (incarcator frontal);
- incarcarea silozurilor de ciment se va face cu ajutorul sistemului de incarcare din dotarea autocisternelor transportoare de ciment;
- se va stabili reteta de beton ceruta prin comanda;
- deschiderea “gurilor” aflate sub silozul de materiale (sorturi), care vor permite descarcarea controlata a fiecarui sort in dozator;

- actionarea distribuitorului elcoidal (melc) de alimentare cu ciment pentru dozarea cantitatii stabilite de ciment. Actionarea sistemului de fluidizare pentru facilitatea coborarii cimentului din siloz;
- actionarea banzii inclinata ce alimenteaza malaxorul. Va actiona banda extractoare, situata la dozatoarele de material (sorturi) si se va transporta materialul pe benzi pana la malaxor. Se vor actiona vibratoarele de la compartimentul 0-3 (nisip) pentru a fi usurata coborarea;
- actionarea distribuitorului elicoidal al malaxorului pentru realizarea amestecului de sorturi + ciment pentru obtinerea betonului;
- deschiderea supapei pneumatice a apei pentru dozarea cantitatii de apa prevazuta, ce curge controlat cu un aparat de masura tip "contaltri";
- la incarcarea autobetonierei se va deschide filtrul antipraf.

Depozitarea, transportul si dozarea cimentului / liantului

- Silozurile pentru ciment se vor amplasa pe placi de beton, amplasate pe ambele parti ale platformei malaxorului.
 - 2 silozuri pentru ciment/liant
 - Diametru 3200 mm
 - Înaltime totala 15,0 m (inclusiv filtru)
 - Volum de umplere 80 m³
- Se pot monta înca doua silozuri pentru ciment sau un alt siloz cu doua camere. Silozurile se pot muta putin ca urmare a tipului de fixare, dupa montarea melcilor si a unei erori de aliniere evidente între evacuarea melcului si alimentarea cântarului cu ciment.
- Cimentul se dozeaza prin intermediul melcilor de transport din siloz pe cântarul pentru ciment, iar clapetele rotative asigura o miscare constanta datorata inertiei, luat automat în considerare de unitatea de control.

Depozitarea, transportul dozarea apei

Apa va fi stocata intr-un rezervor cu $V=45 \text{ m}^3$, ce va fi prevazut cu o pompa centrifuga. Rezervorul va fi dotat cu o siguranta de preaplin si va dispune de un dispozitiv de semnalizare la nivel minim pentru protejarea pompei. În teava de presiune va exista un by-pass cu ventil, controlat, pentru a evita încalzirea pompei de apa (daca nu se dozeaza apa).

Se poate adauga si apa reciclata. In acest sens va exista o borna de iesire pentru controlul unui releu pentru pompa de apa pentru reciclare, din fabricatie.

Descrierea procesului tehnologic de productie a asfaltului:

Statia mobila de preparat mixturi asfaltice este destinată fabricării mixturilor asfaltice, în condiții de calitate impuse de standardele în vigoare. Va fi utilizată ca instalație care poate fi transportată ușor pe un nou amplasament, fiind realizată din subansamble demontabile.

Stația pentru preparat mixturi asfaltice va fi dotată cu toate subansamblele necesare funcționării în regim automat, asigurând calități superioare asfaltului (omogenitate și precizie de dozare a componentelor), prin utilizarea de echipamente electronice fiabile, moderne din import.

Derularea procesului este împărțită în mai multe segmente de proces succesive: depozitarea și predozarea substanțelor minerale, uscarea și încălzirea substanțelor minerale cu desprăfuire simultană și extracție prin filer recuperat (materialul separat în dispozitivul de epurare preliminară va fi condus de elevatorul de agregate fierbinți).

Se cerne materialul fierbinte și se depozitează în funcție de granulație în buncăre separate izolate, prevăzute pentru material fierbinte. În funcție de rețetă se dozează și se cantărește materialul fierbinte. Se dozează și se cantăresc materialele din filer (din filerul recuperat și din filerul aport).

Alimentarea malaxorului se face conform modelului stației și rețetei, prin adaosul de material de reciclare fierbinte sau rece și, la fel, conform rețetei, adăugarea de materiale fibroase sau alte materiale. Se amesteca materialele prin introducerea simultană prin duze a bitumului dozat/cântărit.

Procesul de uscare se desfășoară controlat, având în vedere tipul de mineral și umiditatea lui. Particulele fine exhaustate în cadrul exhaustării gazelor evacuate din tamburul de uscare (prin exhaustor) se vor separa în stația de desprăfuit, se vor transporta în buncărul cu filer recuperat și printr-un melc de alimentare cu filer, se vor trece peste un cântar separat, conform rețetei, și se vor adăuga mixturii (filer recuperat).

Golirea malaxorului se face la alegere, prin încărcare directă în camioane sau pe cărucioare pentru a fi transportată în buncărele de depozitare intermediară a mixturii, în compartimentele de depozitare prevăzute ale silozului de depozitare, de unde va fi extrasă conform comenzii. Substanțele minerale sunt: nisip, criblură și pietriș (minerale rupte sau granule rotunde). Substanțele minerale stocate separat în aparatele de dozare, se vor doza conform rețetei prin benzi de extracție.

Praful grosier se va separa în dispozitivul de epurare preliminară al filtrului și se va transporta cu ajutorul unui melc de alimentare în elevatorul de agregate fierbinți. Materialul uscat și fierbinte și praful grosier se vor transporta de către elevatorul de agregate fierbinți în mașina de cernut și în funcție de poziția sitei, va fi cernut și separat pe granulații, după care va fi stocat în buncărele de depozitare material fierbinte prevăzute în acest sens.

➤ **Depozitare minerale**

Mineralul se va livra cu camioanele. Depozitarea mineralului se va face la depozitul de agregate. Alimentarea dispozitivului de predozare se realizează printr-un încărcător cu cupă.

➤ **Predozarea**

Dozarea materialului se va face prin extracția pe benzile de extracție ale dozatoarelor. Transportul mineralelor în vederea alimentării tamburului de uscare se va face prin banda de colectare și prin cea transportoare.

➤ **Tamburul de uscare**

Mineralul se va introduce în tamburul de uscare prin banda de alimentare tambur (bandă cu capac de protecție termică). Căldura de proces necesară pentru uscarea mineralului se obține cu ajutorul unui arzător.

Uscarea se va face în contracurent, *prin arderea combustibilului lichid greu, respectiv a gazului natural (instalatia avand posibilitatea sa foloseasca alternativ cele doua tipuri de combustibil)*. Capacitatea arzătorului este de 200 tone/h.

Astfel mineralul blocat aici de către componentele speciale ale tamburului se afânește, se uscă, se înfiebântă și la final se extrage.

Gazele de încălzire încărcate cu praf se aspiră prin stația de desprăfuire cu exhaustorul, în stația de desprăfuire se face separarea particulelor de praf (particule grosiere și fine), iar gazul curat se elimină pe coș.

➤ **Turnul de malaxare**

Mineralele se vor separa în funcție de dimensiunile de granulație date printr-o sită corespunzătoare stației și se vor depozita temporar în rezervorul pentru pietriș în final, mineralul se scoate conform rețetei din compartimentul rezervorului de pietriș, se cântăresc și se introduc în malaxor.

Fillerul (aport și recuperat) se transportă cu elevatorul de filer și melci către cântarul de filer, se cântărește și se introduce de asemenea în malaxor .

După introducerea mineralului și filerului în malaxor se adaugă eventual și mineral de reciclare, adăugare de agregate fierbinți și / sau materiale fibroase sau asemănătoare; se începe procesul de malaxare prin introducerea simultană a cantități prescrise de material liant.

➤ **Elevatorul de agregate fierbinți**

Mineralul uscat și fierbinte se va transporta prin elevatorul de agregate fierbinți la sita de minerale.

➤ **Depozitarea biturilor**

Substanța liant depozitată (bitum) se va încălzi corespunzător informațiilor transmise de către stație. Se asigură întotdeauna temperatura de prelucrare. În funcție de necesități, bitumul se va transporta la cântarul pentru bitum / dozator, se va doza și se va introduce prin duze în malaxor.

Extracția asfaltului după finalizarea procesului de malaxare se realizează, în funcție de tipul de comandă al stației, fie prin încărcarea directă a camioanelor, fie pe cărucioare.

Prin acestea se încarcă compartimentele corespunzătoare ale buncărului de depozitare. Amestecul de aer și praf din turnul de malaxare se aspiră în unitatea de desprăfuire respectiv în tamburul de uscare.

➤ **Desprăfuirea**

Gazele brute / gazele fierbinți ale tamburului de uscare se vor transporta prin exhaustor la unitatea de desprăfuire cu dispozitiv de preseparare. Același lucru se întâmplă și cu praful, cu desprăfuirea casetei de cernere și cu gazele de evacuare ale tamburului de granulat, care au fost mai întâi eliberate în tamburul alb.

În dispozitivul de preseparare, praful grosier general se separă și se adaugă procesului de malaxare prin intermediul elevatorului de agregate fierbinți. În unitatea de desprăfuire se curăță gazele de restul de praf, iar gazele curate sunt eliminate. Particulele fine se transportă prin melcul de filer și prin elevatorul de filer la buncărul cu filler recuperat și se vor introduce conform rețetei în procesul de malaxare.

Capacitatea orara de productie a statiei de asfalt este de 340 tone/ora la 160 °C. Statia de asfalt este ecologica, de ultima generatie. Praful generat in special de uscatorul de agregate este filtrat cu filtre speciale cu saci filtranti, rezistenti la temperaturi de pana la 180 grade Celsius. Sacii filtreaza atat praful generat din uscarea agregatelor cat si gazele arse de la arzator.

Principala sursa de praf ramane circulatia camioanelor pe platforma de productie. Acesta se va diminua prin masuri organizatorice precum udarea platformei cu apa.

Descrierea procesului de producere a balastului stabilizat

Principalele faze ale procesului tehnologic sunt:

- ⇒ se stabileste clasa (reteta) de balast stabilizat, se alimenteaza statia cu materia prima si materialele prevazute in reteta, se malaxeaza, iar amestecul rezultat se descarca in camioane;
- ⇒ aprovizionarea/depozitarea. Sorturile de agregate minerale sunt aprovizionate de la agenti economici si se depoziteaza in padocuri, in functie de granulatie; cimentul se depoziteaza in 2 silozuri pentru ciment/liant cu volum de umplere de 80 mc fiecare;
- ⇒ dozare/malaxare. Alimentarea cu agregate minerale a dozatorului se realizeaza cu incarcatorul frontal. Dozarea componentelor betonului se face prin cantarire, pentru fiecare materie prima ce intra in amestec: ciment, agregate, aditivi, apa;
- ⇒ transportul agregatelor de la dozatoare se face cu o banda transportoare direct in malaxor. Dozarea componentelor balastului stabilizat se face prin cantarire pentru fiecare materie prima ce intra in amestec: ciment, agregate, apa;
- ⇒ malaxarea – agregatele, cimentul, aditivul, apa, dupa dozare ajung in cuva malaxorului, unde are loc omogenizarea amestecului;
- ⇒ transportul – balastul stabilizat preparat, este descarcat in autobetoniere, tip CIFA, care sunt autovehicule cu o cuva speciala rotitoare montata pe autosasiu. Aceasta asigura amestecarea betonului in timpul transportului si al descarcarii (locul punerii in opera).

4.) *Materiile prime, energia și combustibilii utilizați*

În faza de realizare a investitiei, vor fi necesare urmatoarele materii prime si materiale auxiliare:

Subansamble tehnologice modulare Materiale de construcții*) Energie electrică Apă Combustibili pentru utilajele de lucru și pentru autovehiculele de transport materiale de construcții și deșuri rezultate din construcții
Notă*) - <i>Materialele de construcție utilizate:</i> <ul style="list-style-type: none">▪ nu se încadrează în categoria materialelor periculoase;▪ vor fi certificate în domeniul calității;▪ vor fi inofensive și vor prezenta caracteristici de calitate controlate, conforme cu normativele în vigoare;▪ vor respecta cerințele aplicate lucrărilor de construcție, respectiv: rezistență mecanică și stabilitate; securitate în caz de incendiu; igienă, sănătate și protecția mediului; siguranță în exploatare; protecție contra zgomotului; economie de energie și izolare termică;▪ vor respecta prevederile standardelor de produs în vigoare și Normativele P100-2013, NE 012-1-2007, NE 012-2-2010, NP 112-2014 și CR 2-1-1/2013.– <i>Materialele de construcție utilizate:</i>

Combustibili și lubrifianți utilizați:

- *Motorină* pentru vehiculele și utilajele folosite la realizarea lucrărilor de construcții – montaj și pentru vehiculele de transport materiale de construcții și deșuri rezultate din construcții.

➤ *Uleiuri de transmisie și uleiuri de motor* - produse cu componente periculoase în sensul Regulamentului CE1272/2008 (CLP)

In faza de functionare vor fi necesare urmatoarele materii prime si materiale auxiliare:

☞ ***In cadrul functionarii Statiei de producere mixturi asfaltice:***

Nr. crt.	Tip materie prima	Cantitate estimata	Mod de stocare
1	Filer	1 500 tone/luna	Silozuri
2	Bitum	550 tone/luna	Rezervoare metalice
3	Agregate minerale	20 000 tone/luna	Padocuri
4	Aditivi	15 tone/luna	Butoaie metalice
5	Combustibil Lichid Greu (CLG)	275 000 litri / luna	Rezervoare

Materii prime folosite in cadrul Statie de preparare emulsie bituminoasa: HCl 150 kg/luna, bitum 75 tone/luna, emulgator 200 kg/luna, apa 50 m³/luna.

Substanța chimică care se utilizează în procesul tehnologic de producere a asfaltului este **bitumul**.

Bitumurile se obțin din prelucrarea prin cracare a păcurii parafinoase (bitum de cracare) sau prin distilarea păcurii asfaltoase (bitum de petrol).

Bitumurile sunt amestecuri complexe de hidrocarburi (alcani, cicloalcani, aromatice, naftenice), derivați cu oxigen (acizi grași, acizi naftenici, anhidride etc.), cu sulf (derivați din hidrocarburi), azot (compuși complecși cu masa moleculară mare), derivați heterociclici în care sunt conținuți și ioni metalici (Ni, V, Cu, Fe).

Compoziția biturilor de petrol se poate înscrie în următoarele limite: petrolene 40 – 65 %, maltene 18 – 40 %, asfaltene 15 – 30 %. Proprietățile biturilor sunt determinate de proporția dintre componenți. Bitumul îndeplinește rolul de liant și hidrofobizant al amestecului asfaltic.

El peliculizează granulele de agregat, umple golurile dintre granule, chituindu-le într-un tot. Pentru a-și putea îndeplini rolul de liant este necesar ca bitumul să-și păstreze plasticitatea într-un interval cât mai larg de temperaturi.

Bitumul este o substanță care trebuie manipulată în condiții strict controlate, în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (REACH), articolul 17 (3) pentru produse intermediare izolate la fața locului. În cazul unor deversări accidentale aceste substanțe pot determina impurificarea factorilor de mediu.

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de substanțe chimice utilizate în procesul tehnologic, carburanți și/sau lubrifianți se vor utiliza materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare.

☞ ***In cadrul functionarii Statiei de producere balast stabilizat:***

Nr. crt.	Tip materie prima	Cantitate estimata	Mod de stocare
1	Ciment	6 000 tone/luna	Silozuri

2	Agregate minerale	40 000 tone/luna	Padocuri
3	Apa	2500 mc/luna	Rezervor cu V=45 m ³ , prevazut cu o pompa centrifuga

☞ **In cadrul functionarii celor doua Statii de producere beton:**

Nr. crt.	Tip materie prima	Cantitate estimata	Mod de stocare
1	Ciment	12 000 tone/luna	Silozuri
2	Agregate minerale	70 000 tone/luna	Padocuri
3	Apa	5000 mc/luna	Rezervor cu V=45 m ³ , prevazut cu o pompa centrifuga
4	Aditivi	100 tone/luna	Butoaie metalice

5.) Utilitati

Alimentarea cu apă

Containerele sunt preechipate cu instalație de alimentare cu apă și canalizare menajeră. Alimentarea cu apă industrială se va realiza din brânșamentul rezervoarelor de apă.

Alimentarea cu apa se propune sa fie asigurata in organizarea de santier din rețeaua stradala. Distributia se va face catre punctele de consum prin conducte îngropate. Sursa va asigura atat necesarul de apa pentru nevoi igienico-sanitare cat si necesarul de apa tehnologic.

Pentru apa tehnologica utilizata in productie se va folosi un bazin de stocare apa, cu V=45 m³, instalatie hidrofor si aparat "contaltri", ce masoara cantitatea de apa introdusa in rețeta.

Conductele de apă montate îngropat, vor fi din țevă de polietilenă de înaltă densitate și se vor îmbina prin fittinguri speciale sau prin termofuziune. Nu se admit îmbinări prin fittinguri îngropate în pământ, și numai în cămine de vane.

Dimensiunile conductelor vor fi cele prevăzute în planuri. În execuția lucrărilor de rețele de alimentare de apă se va ține seama de prescripțiile tehnice în vigoare. Conductele de PEHD se vor monta îngropat în pământ pe un pat de nisip de 15 cm grosime și se vor acoperi tot cu nisip peste generatoarea superioară cu încă 15 cm.

Apă va fi utilizată astfel :

- ⇒ apă tehnologică (apă înglobată în beton, apă spălare malaxor stație, apă spălare automalaxoare transport beton);
- ⇒ apă menajeră utilizată la grupuri sanitare.

Evacuarea apelor uzate

Instalațiile interioare de canalizare a apelor uzate menajere vor asigura colectarea și evacuarea în rețeaua exterioară de canalizare din incintă, a următoarelor categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere provenite din funcționarea obiectelor sanitare;
- ape de condens provenite din funcționarea aparatelor de climatizare a aerului;

Instalațiile se vor executa din:

- pentru conductele de legătură ale obiectelor sanitare: tuburi și piese de legătură din polipropilenă PP;

- pentru coloanele de canalizare menajeră: tuburi și piese de legătură din PP;
- pentru conductele de canalizare îngropate din PVC – KG;
- cămine de vizitare din prefabricate de beton sau polietilenă.

Canalizarea menajeră asigurată de rețeaua exterioară de colectare și deversarea în bazinul vidanjabil etanș situat pe amplasament.

Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare se evacuează gravitațional, prin curgere liberă, Apele menajere vor fi colectate prin tuburi PVC – KG – 160 mm și dirijate spre o fosă septică vidanjabilă.

Rețeaua de canalizare pluvială este separată de rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere, deoarece în cazul unor ploi cu intensitate mare, chiar dacă sunt de scurtă durată, în conductele de canalizare a apelor meteorice regimul de curgere este sub presiune și orice legătură între aceste conducte și rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere ar duce la inundarea clădirii prin obiectele sanitare.

Pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale de pe învelitoarea clădirii se va folosi sistemul jgheaburi și burlane.

Apele de pe suprafețele betonate și parcaje sunt preluate cu ajutorul gurilor de scurgere și a rigolelor carosabile și direcționate printr-o rețea de canalizare, separată de celelalte rețele, către separatorul de hidrocarburi și decantorul propuse prin proiect, după care vor fi dirijate către emisarii din zona.

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică pentru organizarea de santier se propune a se realiza de la rețeaua existentă în zona. Transportul energiei la tabloul organizării de santier se va face prin cablu electric cu protecție exterioară dimensionat corespunzător puterii instalate și amplasat conform proiectului de alimentare cu energie electrică.

Tablourile electrice generale ale fiecărui echipament/clădire se vor monta la exterior, pe pereții fiecărui corp de clădire/echipament în parte și vor fi în confecție metalică cu ușa plină cu yală, cu grad de protecție minim IP 54.

Nu se admit instalații sau echipamente improvizate pentru încălzire, iar cele omologate nu vor fi lăsate în funcțiune nesupravegheate.

Instalații de prize uzuale. Racorduri electrice

Tipurile de prize cât și racordurile electrice au fost stabilite în funcție de destinația încăperilor. Prizele se vor monta aparent în funcție de destinația încăperii.

Toate prizele vor fi prevăzute cu contact de protecție și vor fi protejate cu disjunctoare automate cu protecție la curenți reziduali de 30mA astfel încât la orice defect se va realiza scoaterea de sub tensiune a lor. Alimentarea acestora se va realiza prin intermediul cablurilor electrice din cupru tip CYYF și tensiunea nominală de 0.6/1kV, ținându-se cont în dimensionare lor de pierderile de tensiune.

Prizele din spațiile tehnice vor fi montate aparent iar înălțimea minimă de la pardoseala finită va fi de 1,2 m, în situația în care nu este menționată altă înălțime pe planuri. Numărul conductoarelor precum și secțiunea lor este adaptată puterii receptoarelor.

In mod analog sunt alese si aparatele din tabloul electric. Circuitele (receptoare de putere, iluminat, prize si automatizare) sunt protejate la scurtcircuit si acolo unde este cazul la suprasarcina cu disjunctoare automate bipolare, tripolare sau tetrapolare dupa caz.

Distributia circuitelor de prize in cadrul obiectivului se va realiza aparent pe elementele de constructie, prin jgheaburi din material plastic, prin tuburi de protectie si pe paturi de cabluri, cu cabluri tip CYYF, cu tensiunea nominala de 0.6/1kV, pozate in tuburi de protectie sau pat de cabluri. La trecerile prin pereti se va izola antifoc cu elemente a caror rezistenta este cel putin egala cu cea a elementului strabatut.

In cadrul cladirii distributia circuitelor de forta catre consumatorii care au rol in siguranta si protectie la foc (ex.: usi care sunt folosite in sistemul de desfumare, comanda si alimentare trape) se va realiza prin tuburi de protectie rezistente la foc, min. E90', cu cabluri tip NHXH FE180/E90' rezistente la foc , cu tensiunea nominala de 0.6/1kV.

La trecerile prin pereti se va izola antifoc cu elemente a caror rezistenta este cel putin egala cu cea a elementului strabatut. Toate echipamentele de putere sunt achizitionate cu panou propriu de automatizare si control, astfel incat in sarcina proiectantului de instalatii electrice este doar alimentarea pe partea de putere a echipamentelor. Legaturile intre unitatile/elementele diverselor echipamente se vor realiza de catre furnizorul acestora.

Instalații de iluminat

Toate circuitele de iluminat interior se vor realiza cu cabluri de cupru de tip CYYF cu manta din PVC cu intarzierea propagarii focului si tensiunea nominala minima de 1kV, pozate in pat de cabluri sau in tuburi de protectie.

Vor fi prevazute corpuri de iluminat cu surse LED cu scopul reducerii consumului de energie electrica. Sursele LED au o durata de viata mare, peste 50.000 ore.

Comanda iluminatului se asigură prin butoane cu revenire, montate aparent. Ele se vor alege pentru un curent nominal de 10 A.

Circuitele de iluminat au fost stabilite astfel incat distantele traseelor de cabluri sa fie cat mai mici, iar pierderile de tensiune sa se incadreze in limitele admise.

Iluminatul exterior se realizeaza cu proiectoare montate pe stalpi metalici cu inaltimea de 8 m actionati prin intermediul unui intrerupator programabil.

Protectia tuturor circuitelor se asigura prin utilizarea de dispozitive de protectie la curent rezidual (DDR) cu un curent nominal de 30mA.

Pentru distributia energiei electrice intre stalpii metalici se va folosi relea LES din cablu de energie de tip : CYAbY 3x2.5 mmp si cablu de energie de tip CYY-F 3x1,5 mmp pentru distributia energiei electrice prin stalpi.

Alimentarea cu gaz metan

Nu este cazul ca amplasamentul se fie racordat rețea de distribuție gaze naturale.

Alimentarea cu energie termică

Containerele sunt pre-echipate cu instalație de climatizare. Incalzirea incintelor – birouri spatii sociale se realizeaza cu aparate electrice – convectoare, aparate de aer conditionat, racordate la instalatia electrica de alimentare din organizarea de santier.

Telecomunicații

Terenul studiat se află în zona de acoperire de rețelelor de telefonie mobilă.

Gunoii menajer

Gunoii menajer si alte resturi de materiale rezultate din intretinerea utilajelor vor fi depozitate in containere ecologice si preluate de catre firma de salubritate cu care societatea are contract.

La executarea lucrărilor aferente proiectului se vor respecta măsurile de protecție a muncii și măsurile de securitate și sănătate în muncă în construcții prevăzute de legislația în vigoare.

Se vor adopta măsuri specifice referitoare la:

- Stabilirea căilor și zonelor de acces/circulație în perimetrul de lucru și asigurarea corespunzătoare a acestora.
- Instruirea personalului privind respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă, dotarea cu echipamente de protecție adecvate conform prevederilor HG nr. 300/2006, actualizată în anul 2007 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.
- Verificarea utilajelor astfel încât acestea să fie în stare de funcționare la parametri tehnici proiectați.
- Depozitarea temporară a deșeurilor rezultate în urma realizării lucrărilor aferente proiectului, fără afectarea circulației în zona obiectivului.
- Stabilirea responsabilităților privind gestiunea deșeurilor rezultate în urma realizării investiției analizate, evacuarea deșeurilor de pe amplasament, executarea lucrărilor de refacere a amplasamentului.

6.) Regimul de funcționare

Lucrările de construcție vor începe imediat după obținerea tuturor autorizațiilor, acordurilor și avizelor necesare, respectiv a autorizației de construire. ***Durata perioadei de execuție se estimează la aproximativ 5 luni, după obținerea autorizației de construire.***

Programul de lucru pentru funcționarea stațiilor propuse prin proiectul analizat (stția de producere mixturi asfaltice, stațiile de preparare betoane și stția de stabilizat balast) va fi de: 12 ore/zi, 5-6 zile/săptămâna.

V. CONCLUZIILE EVALUĂRII DE MEDIU

În scopul unei evaluări globale a impactului asupra factorilor de mediu apă, aer, sol, factor uman, datorat activităților care se desfășoară în cadrul proiectului analizat, s-a apelat la o metodă de evaluare comparativ între starea ideală a mediului și aceea datorită activității antropice proiectate, luându-se în discuție toți factorii de mediu. Metodele utilizate pentru evaluarea globală a impactului, implicit a riscului asupra mediului, sunt procedee de interpretare de tip multicriterial.

Determinarea semnificației realizării proiectului are în vedere: magnitudinea efectului; întinderea spațială a efectului; durata efectului; frecvența efectului; probabilitatea de apariție a efectului și reversibilitatea acestuia; importanța ecologică; impactul asupra sănătății populației; sustenabilitatea.

Caracterizarea efectelor s-a realizat în baza criteriilor de evaluare stabilite în legislația relevantă:

Legislația europeană	Legislația națională
Directiva EIA 2011/92/EU, modificată prin Directiva 2014/52/EU	- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului - Ordinul nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.
Directiva privind deșeurile 98/2008/CE	- OUG nr. 92/19.08. 2021 privind regimul deșeurilor.

Criteriile generale utilizate pentru stabilirea semnificației efectelor adverse

- *Dimensiunea proiectului:* proiect de dimensiuni medii.
- *Locația:* amplasamentul proiectului nu se afla situat in interiorul vreunei zone de importanta comunitara ROSCI sau ROSPA.
- *Efecte:* proiectul propus nu induce efecte negative asupra populației din zonă și a biodiversității; nu produce o încărcare suplimentară care nu poate fi susținută de capacitatea suport a mediului.
- *Magnitudinea efectului (a impactului):* mărimea sau gradul de impact în comparație cu condițiile sau pragurile inițiale. S-au avut în vedere: scara efectelor și parametrii: întinderea spațială, durata/sincronizarea efectelor, frecvența (sau probabilitatea) efectelor, reversibilitatea efectelor.
- *Valoarea pentru societate* - valoarea atributului sau a trăsăturilor mediului pentru societate.
- *Sustenabilitatea:* gradul în care impactul ar putea afecta componentele mediului sau utilizarea acestora ca resurse.
- *Senzitivitatea amplasamentului:* sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă impactul, capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care proiectul le induce; capacitatea mediului receptor de a se adapta la schimbările pe care le determină realizarea proiectului.
- *Impactul asociat schimbărilor climatic* - adoptarea măsurilor de minimizare/adaptare la efectele schimbărilor climatice.
- *Impactul asociat riscurilor de accidente majore și dezastre:* evaluarea vulnerabilității proiectului la astfel de evenimente; formularea de recomandări pentru prevenirea/ evitarea riscurilor identificate.
- *Impactul asupra biodiversității* – nu este cazul.
- *Efecte cumulative:* contribuția proiectului la impactul cumulat; interacțiunea dintre proiectele aflate în derulare/ propuse în zonă.

Caracterizarea impactului potențial în perioada executării proiectului ” Organizare de santier nr.2 Statie asfalt, Statie betoane, Statie stabilizat, Echipamente tehnice, Platforme circulabile, Depozitare si Imprejmuire”propus a se realiza în comuna Cepari, satul Ceparii Pamanteni, punct „Cepari Stejari”, nr. cadastral 80258, județul Arges:

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsurile de prevenire/ minimizare a impactului potențial
Aer	<p>Alterarea calității aerului ca urmare a executării lucrărilor propuse prin proiect și a lucrărilor de pregătire ale spațiilor pe care se vor amplasa stația asfalt, stațiile de betoane, stația de stabilizat balast, echipamentele tehnice necesare la realizarea elementelor din beton prefabricate.</p> <p>Poluanți specifici: pulberi sedimentabile și în suspensie.</p> <p>Manevrarea materialelor și a deșeurilor rezultate în urma realizării investiției</p> <p>Poluanți specifici pulberi, NOx, SOx, COV, CO, benzen, etc.</p>	<p>Folosirea de utilaje moderne dotate cu motoare ale căror emisii vor respecta prevederile legislației în vigoare.</p> <p>Utilizarea de vehicule și utilaje circulante pe drumurile publice conforme cu standardele de emisii, cu reviziile tehnice realizate la zi; adaptarea limitei de viteză în interiorul și în exteriorul șantierului.</p> <p>Reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice ale vehiculelor grele utilizate pentru transportul deșeurilor rezultate în urma realizării investiției.</p> <p>Utilizarea apei sau a soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului la stropirea căilor de acces și a zonei de stocare a deșeurilor.</p> <p>Diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule. Stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare a deșeurilor rezultate, la locul de producere.</p> <p>Minimizarea, prin realizarea pe amplasament numai a lucrărilor strict necesare în ceea ce privește activitățile generatoare de praf.</p> <p>Curățarea roților vehiculelor la ieșirea de pe amplasament pe drumurile publice.</p> <p>Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.</p> <p>Întocmirea unui Plan pentru situații de urgență.</p> <p>Realizarea lucrărilor transport în perioade fără curenți importanți de aer și aplicarea unor măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport.</p>
<p><i>Impactul direct asupra aerului va fi redus, ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile și de poluanți specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor de transport.</i></p>		
<p>Impactul prognozat asupra calității aerului</p>		<p>Minor advers, local, având în vedere calitatea utilajelor și a mijloacelor de transport. Utilajele sunt dotate cu instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, care se încadrează în directivele Uniunii Europene (acestea fiind de fabricație recentă cu catalizatori și implicit dotarea acestora cu motoare performante, de ultimă generație, cu grad de poluare foarte redus), se poate afirma că impactul emisiei gazelor de eșapament asupra atmosferei din zonă este mic, aceasta fiind în conformitate cu legislația aflată în vigoare - nesemnificativ.</p>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI (RIM)
~ ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE,
PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE~
 Beneficiar: WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsurile de prevenire/ minimizare a impactului potențial
		<p>Proiectul prevede adoptarea de masuri specifice pentru prevenirea/ diminuarea impactului potential asupra calitatii aerului si a sanatatii populatiei. Prin respectarea masurilor propuse, obiectivul nu va afecta semnificativ receptorii sensibili (populatie umana). Beneficiarul va respecta legislatia în vigoare si va lua toate masurile de protectie a mediului.</p>
<p>Zgomot și vibrații</p>	<p>Disconfort produs de zgomot în timpul executării lucrărilor de amplasare a statiei de preparat mixturi asfaltice, a statiilor de preparat betoane si a statiei de preparat balast stabilizat, precum si in timpul functionarii acestora.</p>	<p>Respectarea programului de lucru stabilit; se vor notifica vecinătățile.</p> <p>Realizarea lucrărilor prevazute prin proiect cu respectarea tehnologiei stabilite și cu luarea în considerare a condițiilor climatice/meteorologice având în vedere faptul că diferențele de intensitate a vântului și teremoclinele pot influența nivelul de zgomot prin refractarea undelor sonore.</p> <p>Folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare.</p> <p>Se vor respecta prevederile HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamentele utilizate.</p> <p>Echipamentele tehnice și utilajele folosite se vor supune verificării periodice în vederea respectării, în ceea ce privește nivelul de zgomot produs în funcționare, prescripțiilor tehnice înscrise în cărțile tehnice ale acestora.</p> <p>Pentru a nu depasi limita de zgomot admisa pe calea de acces, societatea va trebui sa impuna atât pentru mijloacele auto proprii, cât si pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare. Se recomanda ca traseul masinilor grele sa ocoleasca zonele de locuit; în cazul apropierii de acestea, sa se analizeze amplasarea de indicatoare de limitare a vitezei pe zonele de strada cu locuinte, pentru traficul masinilor grele.</p> <p>Societatea va realiza verificarile tehnice la mijloacele auto din dotare. Asigurarea întretinerii cailor de acces interioare astfel încât sa nu existe denivelari ce pot genera zgomot.</p> <p>Daca prin masuratori obiective se vor evidentia valori care depasesc limita admisa pentru nivelul de zgomot generat de activitatile statiilor propuse prin proiect pe amplasamentul studiat, se recomanda instalarea unor bariere fonice (zid compact, panouri fonoizolatoare) spre receptorii sensibili.</p> <p>Suplimentar, se recomanda ca zona obiectivului sa se amenajeze perimetral cu vegetatie (arbori, arbusti) care va functiona ca o perdea de protectie împotriva propagării</p>

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsurile de prevenire/ minimizare a impactului potențial
		<p>zgomotelor și a poluanților rezultati din activitate. Se recomandă de asemenea, plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.</p> <p>Măsurile care se impun în domeniul traficului greu, astfel încât comunitatea umană să nu resimtă cronic impactul acustic, presupun :</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizarea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizarea emisiilor de poluanți în atmosferă, inclusiv din punct de vedere al zgomotului produs; - verificarea periodică din punct de vedere tehnic a utilajelor, în vederea creșterii performanțelor; - lucrările care presupun producerea de zgomote cu intensități ridicate se vor realiza într-un anumit interval orar, în principiu, pe timpul zilei; - diminuarea la minim a înălțimii de descarcare a materialelor; - oprirea motoarelor utilajelor pe perioada în care nu sunt în activitate; - oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descarcarea materialelor; - folosirea de utilaje cu capacitate de producție adaptate la volumele de lucrări necesare a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot; - utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare, utilaje, pompe, etc.); - programarea activităților astfel încât să se evite creșterea nivelului de zgomot prin utilizarea simultană a mai multor utilaje care au asociate emisii sonore importante; - managementul transporturilor – optimizarea traseelor ; - restricții de viteză în zona localităților ; - stabilirea unei bune comunicări cu localnicii din zonă și administrația locală ; - perfecționarea și actualizarea controlului surselor, aplicarea unor soluții alternative din categoria celor mai bune tehnici disponibile sau a celor mai bune practici de management și/sau aplicarea de măsuri corective sau preventive în vederea minimizării și atenuării continue a impactului acustic și vibrațional asupra locuitorilor și lucrătorilor, pe toată durata executării proiectului. <p>Instalațiile/ utilajele/ echipamentele specifice vor fi exploatate astfel încât nivelul de zgomot rezultat din desfășurarea</p>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI (RIM)
~ ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE,
PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE~
 Beneficiar: WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial
		<p>activităților pe amplasament să nu se depășească, la limita incintei obiectivului, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat-A- Leq= 65dB, conform prevederilor SR 10009/2017- "Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant".</p> <p>La limita receptorilor protejați, în conformitate cu prevederile Ord. MS nr 119/2014, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat, măsurat în exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5m înălțime față de sol, nu va depăși 55 dB (Cz50) .</p>
<p><i>Impactul direct al zgomotului și vibrațiilor asupra vecinătăților va fi minor advers, local și se va manifesta atât în perioada de realizare a investiției, cât și în timpul funcționării stației de preparat mixturi asfaltice, a stațiilor de preparat betoane și a stației de preparat balast stabilizat.</i></p>		
Impactul prognozat		Minor advers, local, atât pe durata de realizare a lucrărilor de amplasare a stației de preparat mixturi asfaltice, a stațiilor de preparat betoane și a stației de preparat balast stabilizat, precum și în timpul funcționării acestora.
<p>Estetică și peisaj</p> <p>Utilizarea terenului.</p>	<p>Efectele asupra structurii fizice și estetice peisajului sunt determinate de schimbările la scară și dimensiuni comparativ cu caracteristicile peisajului existent (înălțime, dimensiuni în plan și omogenitate).</p>	<p>Amenajarea căilor de acces a mijloacelor auto și întreținerea acestora în condiții corespunzătoare pe toată durata executării lucrărilor.</p> <p>Accesul mijloacelor auto se va realiza numai în zonele amenajate în acest sens.</p>
Impactul prognozat		Minor advers, local, atât pe durata de realizare a lucrărilor de amplasare a stației de preparat mixturi asfaltice, a stațiilor de preparat betoane și a stației de preparat balast stabilizat, precum și în timpul funcționării acestora.
<p>Deșeuri rezultate în urma realizării investiției</p>	<p>Alterarea condițiilor de mediu/poluarea potențială a solului prin depozitarea inadecvată/ necontrolată a deșeurilor rezultate în urma realizării investiției și a exploatarei ei.</p>	<p>Elaborarea și implementarea unui program de reducere și minimizare a volumului de deșeuri generat care să includă asigurarea colectării selective a deșeurilor și evacuarea ritmică a acestora de pe amplasament prin predarea la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale.</p> <p>Este interzisă depozitarea necontrolată și/sau eliminarea deșeurilor pe amplasamentul aferent proiectului.</p> <p>Realizarea proiectului prevede implementarea unui management durabil al deșeurilor generate pe amplasament de funcționarea obiectivelor propuse.</p> <p>Gestionarea deșeurilor pe amplasament se va realiza cu</p>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI (RIM)
~ ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE,
PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE~
 Beneficiar: WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial
		respectarea prevederilor: - OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu completările și modificările ulterioare; - Ordinului MS nr. 119/2014 (actualizat 2020) pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, astfel încât să nu se pericliteze starea de sănătate a populației din zonă.
Impactul prognozat		Ni - Nu sunt forme de impact Impact ne semnificativ
Apa	Alterarea calității apei ca urmare a executării lucrărilor propuse prin proiect, în condiții necorespunzătoare.	Depozitarea temporară a deșeurilor rezultate în urma realizării investiției se va realiza în interiorul amplasamentului aferent proiectului, în spațiile special amenajate. Manipularea deșeurilor se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații. Aplicarea, în caz de necesitate, a măsurilor de prevenire și combatere a poluării accidentale în conformitate cu prevederile legislației în vigoare. Titularul proiectului va întocmi Planul privind combaterea poluărilor accidentale. În timpul realizării proiectului se vor amplasa toalete ecologice pentru personalul muncitor.
Impactul prognozat asupra calității apelor de suprafață și subterane		Ni- Nu sunt forme de impact Impact ne semnificativ
Solul și subsolul	Poluarea solului prin: -Depozitarea necontrolată a -deșeurilor de tip menajer și a deșeurilor rezultate în urma realizării proiectului. -Ocuparea temporară a solului cu deșeurile rezultate; -Scurgeri accidentale de carburanți/ uleiuri de la utilajele folosite ca urmare a funcționării necorespunzătoare a acestora. Poluanți specifici:Pulberi sedimentabile; pulberi în suspensie; substanțe	Instalatiile/rețelele de preluare a apelor uzate menajere se vor executa conform normelor tehnice în vigoare pentru a elimina riscul scurgerilor/infiltratiilor accidentale. După realizarea investiției, se va degaja amplasamentul de lucrările provizorii. Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face numai cu respectarea tuturor normelor de protecție a mediului. Se interzice poluarea apelor și solului cu carburanți, uleiuri uzate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și a mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora. Întreținerea utilajelor (schimburile de ulei, curățarea lor) se va face în zone special amenajate, pentru a nu se produce pierderi de ulei sau apă poluata. Se iau măsuri pentru evitarea descărcării deșeurilor în albie de râu, deoarece aceasta poate să ducă la poluarea solului,

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsurile de prevenire/ minimizare a impactului potențial
	extractibile	<p>subsolului, apei și a florei și faunei acvatice, sau/si la modificarea morfologiei albiilor respective.</p> <p>Se va asigura controlul strict al transportului de asfalt/filler cu autovehicule, pentru prevenirea deversarilor accidentale pe traseu.</p> <p>Accesul utilajelor, autobeculelor, orice transport greu se va desfășura cu măsuri de protecție și/sau ocolire a zonelor rezidențiale.</p> <p>Se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, depozitarea eliminarea acestora, în funcție de natura lor, se va face prin firme specializate, conform prevederilor în vigoare;</p> <p>Se va interzice depozitarea de materiale, deșeuri de orice tip sau spalarea utilajelor direct pe sol.</p> <p>Personalul angajat va fi instruit asupra modului de întreținere a instalațiilor și de acționare în cazuri de defecțiuni accidentale, precum asupra modului de intervenție în cazul poluării accidentale.</p> <p>Trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, suprafața pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul, subsolul stratul freatic.</p> <p>Se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea, reducerea și controlul riscului de apariție a poluărilor accidentale, iar în cazul producerii unor astfel de incidente nedorite, se va interveni operativ pentru înlăturarea lor și eliminarea materialelor absorbante a celorlalte deșeuri rezultate pe amplasament, în conformitate cu prevederile legale.</p> <p>Parcarea, gararea autovehiculelor se va face doar în incinta proprie.</p> <p>Se impune verificarea permanentă a mijloacelor auto pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere pe sol sau în freatic.</p> <p>Utilizarea de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic.</p> <p>Asigurarea colectării selective a deșeurilor și a evacuării ritmice a acestora de pe amplasament.</p> <p>Depozitarea temporară a deșeurilor rezultate, în incinta</p>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI (RIM)
~ ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE,
PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE~
 Beneficiar: WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsurile de prevenire/ minimizare a impactului potențial
		<p>perimetrului, în zonele special amenajate.</p> <p>Colectarea selectivă a deșeurilor de tip menajer, în zonele special amenajate.</p> <p>Colectarea în sistem uscat, prin utilizarea de materiale absorbante, a scurgerilor accidentale de carburanți/ uleiuri.</p>
Impactul prognozat		Minor advers local, pe durata de realizare a lucrărilor de amplasare a stației de preparat mixturi asfaltice, a stațiilor de preparat betoane și a stației de preparat balast stabilizat, precum și în timpul funcționării acestora.
Schimbări climatice Energie	<p>Condițiile climatice/ meteorologice pot influența lucrările propuse prin proiect.</p> <p>Creșterea consumului de energie.</p>	<p>Utilizarea distanțelor celor mai scurte pentru transportul deșeurilor de la locul de generare la locul de valorificare/ eliminare finală în vederea economisirii de energie și combustibili.</p> <p>Programarea de realizare a lucrărilor corelat cu caracteristicile elementelor climatice.</p> <p>Întocmirea de Planului pentru situații de urgență.</p> <p>Asigurarea unui standard ridicat de management pentru realizarea lucrărilor propuse prin proiect.</p>
Impactul prognozat		Ni- Nu sunt forme de impact Impact nesemnificativ
Siguranța și sănătatea umană	<p>Posibilitatea producerii accidentelor de muncă în timpul realizării lucrărilor propuse prin proiect.</p>	<p>Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente în timpul perioadei de execuție a lucrărilor, proiectul prevede respectarea prevederilor HG nr. 80/2012 privind cerințele minime de securitate și sănătate în șantier.</p> <p>Înainte de începerea lucrărilor, se va stabili un plan de securitate și sănătate a populației care va cuprinde măsuri ce trebuie luate în vederea prevenirii riscurilor profesionale care pot apărea în timpul desfășurării activităților pe amplasament.</p> <p>Instalarea unui sistem adecvat de iluminare și de marcaje de siguranță bine stabilite pentru intervalele orare când activitatea este întreruptă (în special în timpul nopții).</p> <p>Asigurarea, pentru siguranță și confort, a conexiunilor temporare de acces pe rute ocolitoare.</p> <p>Asigurarea materialelor de protecție pentru personalul care lucrează, conform prevederilor legislației în vigoare.</p>
Impactul prognozat		Ni - Nu sunt forme de impact Impact nesemnificativ

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsurile de prevenire/ minimizare a impactului potențial
<p>Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public</p>	<p>Senzatie de disconfort a populatiei prin producerea de eventuale zgomote, vibratii, mirosuri, praf, fum, atat in timpul realizarii investitiei propuse, cat si in timpul exploatarii acesteia.</p> <p>Depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate poate genera un impact estetic negativ.</p>	<p>Respectarea programului de lucru stabilit de constructor cu informarea, respectiv cu luarea în considerare a propunerilor/ observațiilor formulate de publicul interesat din zonă.</p> <p>Realizarea lucrărilor de construcții și de transport deșeuri în perioade fără curenți importanți de aer și aplicarea unor măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: ex.stropirea căilor rutiere, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport.</p> <p>Soluțiile și tipurile de lucrări vor respecta standardele și normativele în vigoare pentru asigurarea exigențelor privind calitatea lucrărilor efectuate; respectarea prevederilor normativelor în vigoare cu privire la realizarea lucrărilor de construcții.</p> <p>Utilizarea apei și/sau a soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului pentru stropirea căilor de acces în șantier, a zonei de depozitare a deșeurilor rezultate din construcții și a zonei de descărcare/ depozitare a materialelor de construcție.</p> <p>Acoperirea temporară a materialelor generatoare de praf; îndepărtarea acoperirilor de protecție se va face doar pe porțiuni mici în timpul lucrărilor.</p> <p>Predarea deșeurilor din construcții se va realiza zilnic, pe bază de contract, către operatori autorizați pentru valorificarea/ eliminarea finală.</p> <p>Ecranarea zonelor de lucru prin instalarea de panouri protectoare și/sau plasă densă, umedă; împrejmuirea șantierului pentru a se demarca perimetrele ce intră în responsabilitatea constructorului.</p> <p>Se recomanda ca zona obiectivului să se amenajeze perimetral cu vegetație (arbori, arbuști) care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate</p> <p>Acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport care vor prelua deșeurile rezultate din construcții în vederea evacuării de pe amplasament.</p> <p>Curățarea roților vehiculelor de transport deșeuri rezultate din construcții înaintea părăsirii incintei în vederea evitării murdării arterelor de circulație..</p>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI (RIM)
~ ORGANIZARE DE SANTIER NR.2 STATIE ASFALT, STATIE BETOANE, STATIE STABILIZAT, ECHIPAMENTE TEHNICE,
PLATFORME CIRCULABILE, DEPOZITARE SI IMPREJMUIRE~
 Beneficiar: WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsurile de prevenire/ minimizare a impactului potențial
		<p>Gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor din construcții pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagreabil al acestora.</p> <p>Utilizarea măsurilor de control a traficului, inclusiv scăderea vitezei, restricționarea și controlul accesului vehiculelor în șantier.</p> <p>În cazul în care pe parcursul realizării proiectului se vor înregistra propuneri/ observații/ sesizări din partea publicului interesat, titularul proiectului și constructorul au obligația adoptării de măsuri suplimentare pentru reducerea disconfortului potențial produs ca urmare a lucrărilor desfășurate pe șantier.</p> <p>Măsurile suplimentare adoptate vor fi aduse la cunoștința APM Argeș și a persoanei/ persoanelor care a/au efectuat observații/ sesizări/reclamații.</p> <p>Funcționarea obiectivului nu trebuie să depășească normele privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 — Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 SR ISO 1996/2-08.</p>
Impactul prognozat		<p>Minor advers, local, atât pe durata de realizare a lucrărilor de amplasare a stației de preparat mixturi asfaltice, a stațiilor de preparat betoane și a stației de preparat balast stabilizat, precum și în timpul funcționării acestora.</p> <p>Impactul direct asupra receptorilor sensibili din zona învecinată, ca urmare a măsurilor tehnice și operationale ce vor fi adoptate, va fi redus și se va manifesta în special în perioada de funcționare a stației de asfalt, a stațiilor de preparat betoane și a stației de preparat balast stabilizat.</p>
Prevenirea riscului declanșării unor accidente sau avarii	Posibilitatea apariției situațiilor de risc ca urmare a nerespectării instrucțiunilor tehnice de execuție a lucrărilor	Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente în timpul perioadei de realizare a lucrărilor propuse prin proiect, se va prevedea obligația titularului de proiect de a respecta prescripțiile tehnice de exploatare și întreținere prevăzute de normativele de exploatare și în cărțile tehnice ale utilajelor folosite.
Impactul prognozat		Ni - Nu sunt forme de impact Impact nesemnificativ
Valori materiale, patrimoniul cultural		Pe amplasamentul aferent proiectului nu au fost identificate valori materiale culturale sau istorice care să necesite protecție în faza de construcție și operare. În cazul în care, în timpul executării lucrărilor se vor descoperi,

Aspecte Factorul de mediu	Impact potențial	Măsuri de prevenire/ minimizare a impactului potențial
		cu totul întâmplător, valori culturale sau istorice, titularul proiectului are obligația respectării prevederilor Legii nr. 422/2001, referitor la instituirea zonelor de protecție, raportarea descoperirilor către Ministerul Culturii și Cultelor, respectiv solicitarea și obținerea autorizațiilor speciale de execuție a lucrărilor ce vizează conservarea valorilor culturale și istorice.
Impactul prognozat		Ni - Nu sunt forme de impact Impact nesemnificativ

CONCLUZII

Ca urmare a măsurilor ce se vor adopta pentru prevenirea/ reducerea pe cât posibil a oricărui efect advers asupra mediului în desfășurarea activităților care urmează a se realiza în zona aferentă proiectului de investiție se apreciază că impactul advers asupra mediului cauzat de realizarea și funcționarea obiectivului va fi redus.

Prevenirea riscului declanșării unor accidente sau avarii cu impact asupra sănătății populației și mediului înconjurător

Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente în timpul perioadei de execuție a lucrărilor constructorul are obligația de a respecta prescripțiile tehnice de exploatare și de întreținere prevăzute de normativele de exploatare ale utilajelor/ echipamentelor folosite.

Titularul proiectului de investiție are obligația monitorizării periodice a măsurilor de prevenire/ reducere adoptate pentru a stabili dacă acestea au efectul preconizat și urmărit.

Programul de monitorizare va prevedea măsuri de remediere ce pot fi implementate efectiv în cazul neconformării- respectiv, atunci când măsurile de prevenire/ reducere nu sunt adecvate.

Monitorizarea trebuie să fie continuă pe toată durata desfășurării proiectului și va fi implementată pentru a se asigura menținerea impactului prognozat, respectiv impact redus asupra mediului.

Avand in vedere calitatea proiectului propus, procesul tehnologic, calitatea echipamentelor, instalatiilor si materialelor ce vor fi utilizate, impreună cu măsurile prevăzute pentru evitarea afectării factorilor de mediu si a sanataii populatiei, apreciem că investitia propusă poate primi Acordul de mediu pentru a putea fi promovată.

VI. Lista de referință pentru sursele utilizate pentru descrierile și evaluările incluse în Raportul de evaluare a impactului asupra mediului

- Date tehnice obtinute de la beneficiar.
- Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.
- OUG nr. 195 /2005 privind protecția lediului aprobată de Legea nr. 265/2006 cu modificările și completările ulterioare.

- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.
- Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului
- Ord. MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea mediului
- Ord. MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

ELABORATOR

Ing. Mariana IONESCU – expert nivel principal

BENEFICIAR,
WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI