**„PISTA BICICLETE SALISTE-CRINT, EXTRAVILAN DC66 SALISTE-CRINT”**

**Proiect nr. 649/2022**

**AMPLASAMENT:** Sectorul de drum vizat de prezenta expertiza, este amplasat între orasul Săliște si satul Crinț, judetul Sibiu, are o lungime de aproximativ 17 km in profilul longitudinal de drum, pe marginea caruia se propune amenajarea de piste de biciclete.

**BENEFICIAR: ORAŞUL SĂLIŞTE, JUD SIBIU**

**2022**

**Memoriu de prezentare**

# **Denumirea proiectului: “PISTA BICICLETE SALISTE-CRINT, EXTRAVILAN DC66 SALISTE-CRINT”**

# **Titular:**

* **Numele:** **ORAŞUL SĂLIŞTE, JUD SIBIU**
* **Adresa poștală:** Orașul Săliște, str. Ștează, nr 9, jud. Sibiu; CUI: -
* **Numărul de telefon, de fax şi adresa de e-mail, adresa paginii de internet:** Telefon: 0269.553.512, Fax: 0269.553.512, email: primaria@primariasaliste.ro
* **Numele persoanelor de contact:**
* **director/manager/administrator** – **Horaţiu Dumitru Răcuciu**
* **responsabil pentru protecția mediului** - **Copariu Vasile**

# **Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

* + - 1. **un rezumat al proiectului;**

SPECIALITATEA DRUMURI

În plan pista de biciclete, urmează în general forma aliniamentelor şi curbelor drumului comunal DC 66 Săliște- Crinț. Întrucât pista se află pe partea stângă a drumului comunal, aceasta se prezintă în plan sub forma unor aliniamente racordate cu curbe arc de cerc cu valori cuprinse între Rmin=5,50 m şi Rmax= 300 m.

Investiția se face strict pe spațiul aferent circulației şi nu afectează zone cuprinse în fondul forestier sau spațiile verzi din vecinătăți. Lucrările necesare nu implică tăieri de arbori.

Structura existentă pe fâșia taluzurilor stânga DC 66 asupra cărora se intervine, se prezintă ca un relief deluros-montan şi pentru precizarea structurii terenului din amplasamentul obiectivului proiectat au fost efectuare 34 foraje geotehnice până la adâncimea de 2,00m.

Litologic sondajele executate au interceptat pământuri necoezive (pietrișuri cu nisipuri) şi coezive (argile prăfoase nisipoase). Apa subterană nu a fost interceptată.

Grosimea pietrișului cu nisip şi bolovăniș se situează în jurul valorii de 30 cm grosime conform studiului geotehnic întocmit.

Sectorul de drum vizat de prezenta documentație este amplasat între Orașul Săliște şi satul Crinț, extravilan DC 66.

Lungimea drumului pe care se face intervenția este de 17,40 km.

Se propune următoarea structură rutieră:

* 4 cm strat beton asfaltic BA8 (EB8 rul 50/70)
* 10-15 completare cu piatra sparta;
* 15 cm scarificare si reprofilare;

In profil transversal pista de biciclisti se va caracteriza prin urmatoarele elemente geometrice:

|  |  |
| --- | --- |
| * Latime parte carosabila DC 66
 | 4.00 m – nu face obiectul documentatiei; |
| * Latime acostamente
 | 0,25-0,50m– nu face obiectul documentatiei; |
| * Latime platforma DC 66
 | 4,50-5,00 m - nu face obiectul documentatiei |
| * Latimea pistei de biciclete
 | 2.50m - pentru 2 sensuri de circulatie; |
| * Zona de siguranta
 | 0,50 m intre acostament stanga DC 66 sau dreapta DC 66; |
| * Parapet metalic tip N2
 | Latime de 324 mm conform AND 593/2014; |
| * Rigola triunghiulara din beton
 | Stanga sau dreapta; |
| * Panta transversala zona acostament
 | 4.00% spre zona de preluare a apelor pluviale; |
| * Panta transversala pista biciclete
 | 2.00%; |

Parapetul metalic tip N2, se va aplica si pe partea stanga a pistei de biciclete, unde adâncimea debleului (vaii) este mai mare de 2,00 m.

Zona de siguranta a pistei are o latime de 0,35-0,50 m in care este prevazut parapet metalic N2.

Acostamentul din stânga pistei sau dreapta pistei are 0,25-0,50 m si este din beton 10 cm C30/37, pe 5 cm nisip sau piatra sparta.

Rigola triunghiulara din beton C30/37 de 10 cm pe 5 cm nisip stanga, dreapta.

Categoria de importanta ”C” - constructe de importanta normala conform HG nr. 766/1997.

Pista de biciclisti ce face obiectul prezentului proiect se afla in stanga DC 66, care este un drum comunal de casa tehnica V - cu o banda de circulatie conform Ordin nr. 45/1998.

**PISTE DE BICICLETE**

* Va fi realizata cu următoarea structura:
* 4 cm strat beton asfaltic BA8 (EB8 rul 50/70)
* 10-15 cm completare cu piatra sparta;
* 15 cm scarificare si reprofilare;

**PROFIL LONGITUDINAL**

In profil longitudinal, pantele pistei de biciclisti sunt cuprinse intre 0,15% si 13,72%, aceleasi pante cu ale DC 66, care urmeaza a se moderniza printr-un proiect separat. Pantele DC 66 vor fi aduse la maxim 12%. Pantele peste 12% se intalnesc pe 230 ml.

Conform STAS 10144/2/91, panta longitudinala maxima nu trebuie sa depaseasca 4% pentru pistele de biciclisti, dar se admit si declivitati mai mari pana la 7% pe lungimi reduse dupa cum urmeaza:

- panta longitudinala 5% - lungime maxim 300 m;

- panta longitudinala 6% - lungime maxima 100 m;

- panta longitudinala 7% - lungime maxima 75 m.

Precizam faptul ca DC 66 este un drum comunal de o singura banda de circulatie, 4,00 m parte carosabila si 2 acostamente de 0,50 m, platforma 5,00 m, iar pantele longitudinale ale drumului, sunt pe anumite portiuni mai mari decat 5%, 6%, 7%. Peste aceste lungimi, proiectantul le va reduce la cele indicate in STAS 10144/2/91, prin odihna cu pante mai mici sub 4%, conform datelor de mai jos:

- pantele longitudinale sub 4% - 4,20 km;

- pantele longitudinale intre 4% si 5% - 1,90 km;

- pantele longitudinale intre 5% si 6% - 3,05 km;

- pantele longitudinale intre 6% si7% - 3,05 km;

- pantele longitudinale intre 7% si 8% - 3,40 km;

- pantele longitudinale intre 8% si 9% - 0,82 km;

- pantele longitudinale intre 9% si 10% - 0,44 km;

- pantele longitudinale intre 10% si 12% - 0,29 km;

- pantele longitudinale mai mari de 12% - 0,23 km.

Pentru pista de biciclisti, pe traseul celor 17,40 km doar 4,20 km au pante sub 4% deci 24%, restul pantelor sunt:

- pe 8 km pantele sunt cuprinse intre 4% si max 7% deci 46% din lungimea traseului - deci in limitele STAS 10144/2/91.

- pe 5,18 km pantele sunt peste limitele STAS 10144/2/91 si reprezinta 30% din lungimea traseului pistei (pante intre 7% si 12%).

Beneficiarul lucrarii prin comisia de avizare va hotari daca cei 5,18 km vor fi executati la aceste pante peste prevederile STAS.

Aducerea celor 5,18 km la panta de pana la 7% presupune:

- lucrari costisitoare (ziduri, lungirea traseului prin parasirea DC 66);

- exproprieri suplimentare fata de cele existente;

Drumul comunal DC 66, conform prevederilor STAS 10144/2/91 poate avea o panta longitudinala maxima de 12%, deci si pista de biciclisti urmand traseul DC 66 poate avea panta de 12% maxim.

Pantele cuprinse intre 7% si 12%, vor fi mentinute si la pistele de biciclisti din urmatoarele considerente:

- pista de biciclisti se desfasoara pe partea stanga a DC 66, are o latime de 2,50 m, pentru 2 sensuri decirculatie si 0,50 m, un spatiu dupa acostamentul DC 66 in care se va prevedea un parapet de protectie normala tip N2.

- pista de biciclisti, nu poate parasi traseul DC 66 intrucat expropierile au fost elaborate pe 8,00 m latime - drum comunal + pista de biciclisti.

Punctele cuprinse intre 7% si 12%, vor fi mentinute si la pista de biciclisti, dar numai cu acordul beneficiarului si cu Avizul Politiei Rutiere Judetene.

In acest caz se va intocmi la faza PT un proiect de semnalizare rutiera pentru pista de biciclisti, cu indicarea punctelor longitudinale prin semnalizae verticala.

**PROFIL TRANSVERSAL TIP**

In profil transversal pista de biciclisti va avea:

- o parte carosabila de 2,50 m latime cu 2 sensuri de circulatie;

- un spatiu de siguranta (zona de siguranta) de 0,50 m in care se va instala un parapet metalic tip N2 cu latimea de 324 mm conform AND 593/2014.

- pistele de biciclete vor avea panta de 2%.

Elemente caracteristice ale zonei proiectate:

* Suprafața piste biciclete: 52292 m2;
* Suprafața acostamente: - de beton 17982 m2;

 - din piatra sparta 16826 m2;

* Lungime pista stanga: 17404 m;
* Ziduri de sprijin tip FAP: 605 ml;
* Lungime rigole betonate: 17377 ml;
* Podețe ϴ400 - 41 buc;
* Podețe ϴ600 - 47 buc;
* Podețe ϴ1000 - 2 buc;
* Camere de liniștire: 49 buc;
* Zone verzi: 8702 m2;
* Parapet siguranta: 17404 ml;
* Pacare: 40 buc;
* Panta transversala pista biciclete: 2.00%;

Pentru realizarea investitiei se va avea in vedere asigurarea utilitatilor necesare functionarii santierului (apa, energie electrica, etc.).

**semnalizarea rutiera**

Se vor executa semnalizari rutiere verticale si orizontale conform proiect, norme si normative in vigoare.

* + - 1. **justificarea necesităţii proiectului;**

Realizarea de piste de biciclete care sa faca legătură intre localitățile apartinatoare Orașului Săliște din județul Sibiu.

Amenajarea acestor piste de biciclete vor îmbunătății legătura intre localitatea Crinț si Orașul Săliște, facilitând accesul persoanelor din localitatea Crinț la instituțiile de învățământ şi cele culturale din Orașul Săliște, respectiv persoanelor din Orașul Săliște la locurile de munca din loc. Crinț.

Prin investiția propusă se facilitează si se îmbunătățesc considerabil legaturile intre cele doua localități prin creșterea siguranței in trafic, posibilitatea îmbunătățirii vitezei de circulație a autovehiculelor prin eliminarea pericolului pe care-l reprezintă bicicliștii in zona benzilor de circulație.

* + - 1. **valoarea investiţiei;**

 **C+M – 17,674,000.00 valoare fara TVA**

* + - 1. **perioada de implementare propusă;**

 Durata de realizare a investiției este de **36 luni,** din care executia **24 luni.**

* + - 1. **planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente);**

Planșele prezentei documentații s-au atașat la depunerea documentației cu nr. 3266/1037/17.02.2023.

* + - 1. **o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie şi altele).**

Sectorul de drum vizat de prezenta documentaţie, este amplasat între Orașul Săliște şi satul Crinț, județul Sibiu, are o lungime de aproximativ 17 km în profilul longitudinal de drum, pe marginea căruia se propune amenajarea de piste de biciclete.

# **Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

* **planul de execuţie a lucrărilor de demolare, de refacere şi folosire ulterioară a terenului:** **nu este cazul;**
* **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului:**

După finalizarea lucrărilor de execuție, se vor lua măsuri de redarea în folosință a terenului pe care a fost amenajat punctul de lucru. În cazul în care se constată o degradare a acestora vor fi aplicate măsuri de reconstrucție ecologică.

La finalul lucrarilor, vehiculele si utilajele folosite vor fi indepartate de pe amplasament.

Platforma organizarii de santier va fi dezafectata permitand revenirea la folosinta anterioara. Se va curata terenul de posibile resturi de materiale de constructie. Se va asterne un strat de pamant de caliatate similara cu cel din zona invecinata amplasamentului organizarii de santier, apoi se va asterne un strat de sol vegetal la suprafata terenului stfel incat sa permita desfasurarea activitatilor anteriore.

Deseurile generate vor fi eliminate de pe amplasament si transportate de o firma autorizata catre un depozit conform.

In cazul unor scurgeri de motorina sau uleiuri, vor fi luate imediat masuri de colectare si prevenire sau inlaturare a poluarii solului, pentru a preveni infiltararea in adancime spre apa subterana.

* **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz: nu este cazul;**
* **metode folosite în demolare: nu este cazul;**
* **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare: nu este cazul;**
* **alte activităţi care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deşeurilor): nu este cazul.**

# **Descrierea amplasării proiectului:**

* **distanţa faţă de graniţe**: nu este cazul;
* **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural**: nu este cazul;
* **hărţi, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informaţii privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât şi artificiale, şi alte informaţii privind:**
* **folosinţele actuale şi planificate ale terenului atât pe amplasament, cât şi pe zone adiacente acestuia;**
* **politici de zonare şi de folosire a terenului;**
* **arealele sensibile;**

Plansele prezentei documentatii s-au atasat la depunerea documentatiei cu nr. 3266/1037/17.02.2023. Pentru executia lucrarii nu se vor folosi alte suprafete decat cele existente. Nu se fac extinderi sau modificari de amplasament.

 Folosinta actuala a terenului este teren extravilan aparţinător Oraşului Sălişte.

* **coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970;**

Amplasamentul studiat este situat intre orasul Săliște si satul Crinț, judetul Sibiu.

Coordonate STEREO 70

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Poz. Km. | X | Y | Z |
| 0+000.000 | 406.194.823 | 469.815.564 | 1.308.065 |
| 1+000.000 | 407.039.477 | 470.268.985 | 1246.98 |
| 2+000.000 | 407.478.521 | 471.015.501 | 1.218.835 |
| 3+000.000 | 407.873.095 | 471.472.993 | 1.161.974 |
| 4+000.000 | 408.083.325 | 472.130.253 | 1.093.961 |
| 5+000.000 | 408.519.975 | 472.436.442 | 1.036.319 |
| 6+000.000 | 408.911.256 | 473.199.083 | 1.013.627 |
| 7+000.000 | 409.403.749 | 473.919.535 | 1022.92 |
| 8+000.000 | 409.987.388 | 474.307.612 | 1.066.698 |
| 9+000.000 | 410.918.574 | 474.548.071 | 1.059.283 |
| 10+000.923 | 411.706.652 | 474699.83 | 1.024.906 |
| 11+000.000 | 411.947.795 | 475.335.078 | 994.867 |
| 12+000.000 | 412.064.994 | 475.897.886 | 935.569 |
| 13+000.000 | 411.525.475 | 476.531.571 | 870.877 |
| 14+000.000 | 411.902.245 | 477.082.038 | 828.418 |
| 15+000.000 | 412.350.926 | 477356.66 | 756.143 |
| 16+000.000 | 412.174.324 | 476.889.359 | 696.13 |
| 17+000.000 | 412.876.238 | 477189.95 | 615.731 |
| 17+404.000 | 412.961.297 | 477.119.373 | 576.844 |

* **detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare**: Nu este cazul.

# **Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informaţiilor disponibile:**

* 1. **Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu:**
1. *protecţia calităţii apelor:*
* **sursele de poluanţi pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

In timpul derularii lucrarilor, nu se estimeaza deversari de fluide sau alte materiale poluante in emisii de suprafata sau contaminarea apei freatice. Pot aparea surse accidentale de poluanti (combustibili) pe sol, care pot ajunge in apa freatica, dar cu probabilitate redusa si in cantitati controlabile.

Pentru evitarea antrenarii poluantilor scapati accidental pe sol, care pot fi infiltrati in apele subterane, respectiv pentru evitarea unor scurgeri accidentale de combustibil sau materiale in apele de suprafata se vor lua urmatoarele masuri:

* + - * verificarea periodica si mentinerea intr-o stare tehnica corespunzatoare a tuturor utilajelor si mijloacelor de transport auto utilizate;
			* respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate atat in timpul transportului cat si in timpul punerii in opera;
			* nu se vor depozita materiale în albie;

Constructorul va asigura preluarea eventualelor pierderi de materiale rezultate in timpul demolarii prin amplasarea unor prelate in zona de lucru astfel incat aceste pierderi sa poata fi recuperate fara a afecta calitatea apei;

* **staţiile şi instalaţiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;**

În cadrul punctului de lucru, constructorul are obligaţia să asigure amplasarea unor WC-uri ecologice.

În concluzie, nu apare o poluare semnificativă a reţelei hidrografice naturale şi nici a apelor subterane.

1. *protecţia aerului:*
* **sursele de poluanţi pentru aer, poluanţi, inclusiv surse de mirosuri;**

 Sursele de poluare a aerului vor fi diferenţiate funcţie de specificul lucrărilor şi anume vor fi constituite din activitatea desfăşurată pe amplasamentul lucrării precum şi de traficul pe drumurile de acces la amplasament.

 Emisiile din timpul desfăşurării lucrărilor de construcţie sunt asociate în principal cu manevrarea şi transportul unor materiale. Emisiile de praf variază adesea în mod substanţial de la o zi la alta, funcţie de operaţiile specifice, condiţiile meteorologice dominante, modul de transport a materialelor.

 Cantitatea de emisii rezultată din operaţiile de manevrare depind de volumul agregatelor ce sunt depozitate. Emisiile depind de asemenea de o serie de parametri specifici condiţiilor de depozitare cum ar fi: conţinutul şi procentul de agregate fine. Pentru a diminua aceste emisii s-a adoptat soluţia acoperirii depozitelor de agregate fine de tipul nisipului. Emisiile de particule sunt mai mari în primele zile după depozitarea agregatelor.

 Pentru zona care face obiectul prezentului studiu, emisiile poluante în amplasamentul lucrărilor pot proveni de la:

* + - * excavaţii şi încărcarea materialului excavat în vederea transportului către locurile de depozitare;
			* traficul aferent lucrarilor de constructii;
			* sursele mobile de combustie specifice transportului auto;

 În zona care face obiectul prezentului studiu nu există surse stabile de emisii poluante. Calitatea aerului din zona lucrărilor va fi astfel influenţată de activităţile de şantier. Principalii poluanţi care se emană în atmosferă în perioada de construcţie, rezultaţi de la arderea carburanţilor în motoare, de la circulaţia autovehiculelor şi manevrarea materialelor sunt praful, monoxidul de carbon, plumbul, oxidul de azot, dioxidul de carbon şi hidrocarburile. Toate acestea vor aduce un aport de poluanţi ai aerului în zona lucrărilor, ca şi pe căile de acces.

 Cea mai defavorabilă situaţie este cea în care toate utilajele sunt în funcţiune, lucru care este exclus, datorită faptului că utilajele necesare desfăşurării lucrărilor nu vor lucra simultan.

 În perioada de executie a lucrarilor trebuie luate o serie de măsuri care vor permite reducerea impactului asupra aerului:

* + - * udarea periodică a depozitelor de agregate reprezintă o masură de reducere a emisiilor,
			* utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic;
			* o altă posibilitate de limitare a emisiilor de substanțe poluante provenite de la utilaje constă în folosirea de utilaje camioane de generație recentă prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă.
			* transportul materialelor fine se a face pe cât posibil acoperit. Drumurile pot fi udate periodic.

 Se consideră că betonul și asfaltul folosit să fie aduse de la o staţie în funcţiune, care are autorizaţie de mediu.

* **instalaţiile pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă;**

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităţilor care vor avea loc în amplasamentul obiectivului sunt surse libere, diseminate pe suprafaţa pe care au loc lucrările, având cu totul alte particularităţi decât sursele aferente unor activităţi industriale sau asemănătoare. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalaţii de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat şi a gazelor reziduale.

1. *protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor:*
* **sursele de zgomot şi de vibraţii;**

Procesele tehnologice din timpul lucrarilor aplicate pentru realizarea diferitelor categorii de lucrari implica folosirea unor grupuri de utilaje cu functii adecvate. Aceste utilaje în lucru reprezintă tot atâtea surse de zgomot generate de activitatea care se va desfasura în cadrul șantierului.

În prioada de execuție a proiectului, principalele activități și utilaje generatoare de vibrații sunt:

* + - * compactoarele,
			* manevrarea materialelor de construcție și a pămâtului cu ajutorul buldozerelor,
			* traficul camioanelor precum și încărcarea și descărcarea materialelor din acestea.
* **amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor;**

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele menționate anterior și pentru a fi respectate nivelele de zgomot, conform legislației în vigoare, sunt recomandate următoarele măsuri de protecție împotriva zgomotului.

În vederea atenuării zgomotelor provenite de la utilajele de construcții și transport se recomandă dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului , deci folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase.

Zgomotul generat în urma lucrărilor de reabilitare provine de la echipamentele și motoare cu ardere internă pe motorină. O mare parte a zgomotului emis se datorează admisiei și evacuării gazelor din cadrul ciclului motorului. O metodă de a controla și diminua o mare parte a zgomotului produs de motoare este utilizarea de sisteme adecvate de amortizare a zgomotului (ex. tobe de eşapament eficiente). Utilizând sisteme optime de amortizoare de zgomot se pot obţine reduceri ale nivelului de zgomot la sursa de cel puţin 10 dB.

Sursele de zgomot şi vibraţii, în perioada de operare sunt reprezentate de vehiculele de toate categoriile de greutate aflate în circulaţie.

Pentru reducerea poluării sonore în perioada de exploatare a podului pot fi luate o serie de măsuri precum:

* + - * limitarea vitezei de circulație a vehiculelor;
			* limitarea sarcinii vehiculelor.
1. *protecţia împotriva radiaţiilor:*
* **sursele de radiaţii;**

Executarea lucrărilor de amenajare a pistei de biciclete nu presupune crearea sau manipularea de surse de radiații.

* **amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva radiaţiilor;**

Nu este cazul.

1. *protecţia solului şi a subsolului:*
* **sursele de poluanţi pentru sol, subsol, ape freatice şi de adâncime;**

Forme de impact posibile asupra solului:

* + - * degradarea fizică superficială a solului pe arii foarte restrânse adiacente drumului comunal în zonele de parcare si de lucru a utilajelor- se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor şi refacerea acestor arii;
			* deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru - posibilitate relativ redusă în condiţiile respectării măsurilor pentru protecţia mediului, posibilităţi de remediere imediată;

Afectarea subsolului, până la adâncimi de maxim 30 cm poate apărea accidental în cazul deversărilor de produse petroliere. Remedierea este facilă şi posibil a fi efectuată imediat.

* **lucrările şi dotările pentru protecţia solului şi a subsolului;**

Pentru evitarea atenuării poluanților scăpați accidental pe sol se vor lua următoarele măsuri:

* + - * verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate;
			* respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate atât în timpul transportului cât și în timpul punerii în operă;
			* respectarea normelor de protecția mediului la desfășurarea activității specifice de construcții.
1. *protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice:*
* **identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Nu este cazul.

* **lucrările, dotările şi măsurile pentru protecţia biodiversităţii, monumentelor naturii şi ariilor protejate;**

 Amplasamentul pistei de biciclete prevăzute nu se află pe perimetrul unei arii protejate şi nici în apropierea unor monumente ale naturii.

 Se recomandă colectarea și evacuarea ritmică a deșeurilor menajere și tehnologice, pentru evitarea riscului îmbolnăvirii animalelor și eventual accidentarea lor.

 La finalizarea lucrărilor, constructorul va reface cadrul natural a suprafețelor de teren ocupate temporar, la forma inițială.

 Pericolul distrugerii mediului natural poate apărea în cazul unor evenimente accidentale, când se pot contamina anumite suprafețe de teren prin scurgerea unor combustibili, vopsea pe sol. Dacă se observă scurgeri se va trece la refacerea structurii solului.

1. *protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public:*
* **identificarea obiectivelor de interes public, distanţa faţă de aşezările umane, respectiv faţă de monumente istorice şi de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricţie, zone de interes tradiţional şi altele;**

 Amplasamentul pistei de biciclete se află în extravilanul Oraşului Sălişte, judeţul Sibiu. Nu se află pe perimetrul unei arii protejate şi nici în apropierea unor monumente ale naturii.

 Locuitorii din zonele apropiate nu vor fi afectaţi prin expunerea la atmosfera poluată generată de lucrările din timpul fazei de executie.

* **lucrările, dotările şi măsurile pentru protecţia aşezărilor umane şi a obiectivelor protejate şi/sau de interes public;**

Nu este cazul.

1. *prevenirea şi gestionarea deşeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:*
* **lista deşeurilor (clasificate şi codificate în conformitate cu prevederile legislaţiei europene şi naţionale privind deşeurile), cantităţi de deşeuri generate;**

 Deşeurile tehnologice rezultate din activitatea de construire şi activităţile anexe:

* + - * cod 20.01.08 - deseuri menajere
			* cod 15.01.01 - deseuri din ambalaje de hartie si carton
			* cod 15.01.02 – deseuri din ambalaje din plastic
			* cod 15.01.02 – deseuri din ambalaje din plastic
			* cod 17 01 01 – deseuri din beton
			* cod 17.03.02 – deseuri din Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01
			* cod 17 05 04 – deşeuri din Pământ şi pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03
			* cod 17 04 07 – deşeuri din fier şi oţel.

 Deșeurile din construcții și demolări sunt clasificate conform “Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” prezentate în Anexa nr.2 a HG nr. 856/2002 cu codul 17. Cantitățile de deșeuri pot fi apreciate după listele cantităților de lucrări.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cod deseu** | **Denumire** | **Cantitati estimate (tone)** |
| 17 01 01 | Beton |  |
| 17 03 02 | Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01 |  |
| 17 05 04 | Pământ şi pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 |  |
| 17 04 05 | Fier și oțel |  |

* **programul de prevenire şi reducere a cantităţilor de deşeuri generate;**
* *Modul de gospodărire a deşeurilor în perioada de construcţie:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Amplasament** | **Tip deseu** | **Modul de colectare si evacuare** | **Observatii** |
| Santier | Menajer | În interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containerele de tip pubelă. Periodic (cel puţin săptămânal) acestea vor fi golite. | Se vor elimina la depozite de deşeuri sau se vor valorifica, în funcţie de tipul de deşeu respectiv |
| Deşeuri metalice | Se vor colecta temporar în incinta de şantier, pe platforme şi /sau în containere | Se vor valorifica obligatoriu prin firme specializate |
| Deşeuri materiale de construcţii | Aceste deşeuri sunt constituite în special din steril şi resturi de beton şi nu au potenţial de contaminare. Pentru valorificarea şi eliminarea lor, în funcţie de contextul situaţiei se propune utilizarea materialului pentru umpluturi, nivelări. |  |

* **planul de gestionare a deşeurilor;**

 Pentru a asigura managementul deseurilor in conformitate cu legislatia nationala, antreprenorul general al lucrărilor va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării deseurilor.

 În continuare este prezentat modul de gospodărire al deşeurilor:

* + - * deşeuri menajere sau asimilabile: în punctul de lucru se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubelă. Acestea vor fi eliminate prin intermediul societăţilor comerciale de profil;
			* deşeuri metalice: se vor colecta separate şi temporar pe platformă. Vor fi transportate şi valorificate ulterior prin unităţi specializate de prestări servicii sau colectare şi procesare;
			* hârtia, cartonul, lemnul şi plasticul vor fi colectate şi depozitate separat de celelalte deşeuri, în vederea valorificării.
1. *gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase:*
* **substanţele şi preparatele chimice periculoase utilizate şi/sau produse;**

 Substanţele toxice şi periculoase pot fi: carburanţii, lubrifianţii și acidul sulfuric pentru baterii, necesari funcționării utilajelor și autovehiculelor necesare realizării lucrărilor, precum și substanțe din vopseaua utilizată la realizarea marcajelor.

* **modul de gospodărire a substanţelor şi preparatelor chimice periculoase şi asigurarea condiţiilor de protecţie a factorilor de mediu şi a sănătăţii populaţiei.**

 Alimentarea cu carburanţi a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar. Vor fi asigurate măsuri simple de intervenţie în cazul deversărilor accidentale de carburant: vase de metal plasate sub furtunul de alimentare, lăzi cu nisip pentru absorbţia carburantului vărsat.

 Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în şantier în perfectă stare de funcţionare, având făcute reviziile tehnice şi schimburile de lubrifianţi.

 Manipularea necorespunzătoare a carburanților și uleiurilor minerale folosite pentru utilaje și mijloace auto, eventualele neetanșeități sau chiar defecțiuni pot determina scurgeri accidentale pe sol sau în apele de suprafață, conducând la deteriorarea acestor factori de mediu.

 Astfel reviziile tehnice și schimburile de ulei se recomandă a se efectua periodic, în ateliere specializate, iar vopseau pentru marcaje va fi adusă în recipiente etanșe care după utilizare se vor returna producătorilor.

 Modul de depozitare al deşeurilor cu conţinut de substanţe toxice şi periculoase.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tip deseu** | **Mod de colectare/evacuare** |
| Carburanti | Depozitarea substanţelor inflamabile sau explozive se va face cu respectarea strictă a normelor legale specifice |
| Lubrefianti | Se vor păstra în recipienţi din plastic şi se vor depozita în spaţii special amenajate |
| Acumulatori si uleiuri uzate | Materialele cu potenţial periculos atât asupra mediului înconjurător cât şi a manipulanţilor vor fi stocate şi depozitate corespunzător în vederea valorificării. |

* 1. **Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei şi a biodiversităţii.**

 Resursele naturale utilizate în lucrările de amenajare sunt agregatele minerale (balast, nisip).

 Produsele de balastieră vor fi asigurate din staţiile de sortare din zonă.

 Pământul este folosit la umpluturi si la aducerea terenului la stadiul natural al acestuia.

# **Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:**

* impactul asupra populaţiei, sănătăţii umane, biodiversităţii (acordând o atenţie specială speciilor şi habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei şi a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosinţelor, bunurilor materiale, calităţii şi regimului cantitativ al apei, calităţii aerului, climei (de exemplu, natura şi amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor şi vibraţiilor, peisajului şi mediului vizual, patrimoniului istoric şi cultural şi asupra interacţiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu şi lung, permanent şi temporar, pozitiv şi negativ);
* extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/habitatelor/speciilor afectate);
* magnitudinea şi complexitatea impactului;
* probabilitatea impactului;
* durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului;
* măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
* natura transfrontalieră a impactului.

Impactul potenţial din perioada de realizare a lucrărilor, precum şi din cea de exploatare, caracteristicile acestuia, factorii asupra cărora acţionează, precum şi măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului sunt prezentate în continuare. Din analiza prezentată mai jos rezultă că impactul negativ se realizează în principal în perioada de implementare a proiectului şi este local. Realizarea lucrărilor nu va conduce la o creştere mare a traficului rutier în zona proiectului cu influenţe negative asupra caracteristicilor de mediu.

Realizarea pistei de biciclete nu are un impact negativ asupra schimbărilor climatice, utilizarea acesteia în detrimentul traficului auto contribuie semnificativ la protejarea climei.

Proiectele de mobilitate verde de tip infrastructură de rulare a bicicletelor se încadrează la domeniul de intervenție 075 – Infrastructuri pentru mersul pe bicicleta din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient al schimbărilor climatice de 100 %, susținând trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic.

Având în vedere faptul că măsura sprijină cu un coeficient de 100% obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice, se consideră îndeplinit principiul DNSH pentru acest obiectiv de mediu, investiția sprijinind trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic.

* *Impactul asupra populației, sănatății umane*

Impactul potențial asupra populație și sănătății umane, în special a locuitorilor din zona analizată se produce în timpul execuției lucrărilor și este prezentat în tabelul de mai jos.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.****crt.** | **Activitate** | **Impact potential** | **Natura impactului** | **Extinderea impactului/ Durata** | **Masuri de evitare/diminuare** |
| 1 | Executie lucrari | Zgomot şi vibraţii produse de utilaje | Temporar, direct, pe perioada lucrărilor | Funcţie de starea utilajelor, de specificul activităţii şi de numărul utilajelor ce funcţionează concomitent – local, | * + - * reducerea la minimum necesar a timpilor de funcţionare a utilajelor;
			* evitarea pe cât posibil a suprasolicitărilor instalaţiilor, monitorizarea parametrilor de funcţionare a instalaţiilor pentru depistarea şi înlăturarea în timp util a unor eventuale defecţiuni, uzuri avansate etc;
			* respectarea normelor privind lubrefierea şi întreţinerea diverselor angrenaje
 |
| Posibile accidente de circulaţie în zona lucrărilor | Direct | Local | * + - * semnalizarea corespunzătoare a lucrărilor
 |
| 2 | Trafic asociat şantierului  | Producere zgomot şi vibraţii | Temporar, pe perioada lucrărilor, direct | Local | * + - * populaţia va fi informată cu privire la proiect și cu privire la programul de lucru pentru realizarea obiectivului, a utilizării drumurilor publice pentru transportul materialelor necesare, precum și cu privire la factorii poluanţi.
			* traficul greu prin zonele locuite aflate în apropiere se va efectua cu reducerea vitezei la minim 30 km/oră.
			* activitatile de santierse vor desfasura in perioada normala de lucru, in afara orelor de odihna 20.00-7.00
 |
| Murdărire drumuri publice | Temporar, pe perioada lucrărilor, direct | Local | * + - * se vor prevedea puncte de curăţire manuală sau mecanizată a pneurilor la iesirea din zona şantierului.
 |
| Poluare aer ca urmare a traficului | Temporar, direct, pe perioada lucrărilor | Local | * + - * întreţinere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice)
			* folosirea de utilaje şi camioane de generaţie recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare şi reţinere a poluanţilor evacuaţi în atmosferă
 |
| Poluare aer –transport material pulverulent | Temporar, pe perioada lucrărilor | Local | * + - * transport acoperit al materialelor pulverulente
 |

* + - * Pe perioada de operare a lucrărilor impactul va fi unul pozitiv, pe termen lung prin îmbunătățirea condițiilor de trafic rutier.
* *Impactul asupra biodiversităţii:*

În zonă nu sunt arii protejate și/sau monumente ale naturii. Ecosistemele terestre sunt caracterizate prin flora si fauna caracteristice regiunii de tip stepic si terenuri agricole. În cazul vegetaţiei existente în zona drumului, aceasta este formată în special din specii ierboase comune, fără interes conservativ. În apropierea ampalsamentului nu sunt zone impadurite. Deoarece zona traversată este antropizată, pentru protecția sa nu se consideră necesară prevederea de măsuri suplimentare de diminuare a fragmentării habitatului.

Avand in vedere ca traseul obiectivului descris nu traversează o zonă protejată, se poate considera ca lucrarile de realizare a pistei de biciclete nu vor afecta in mod direct habitatele din zona ariilor protejate ale judetului Sibiu.

Impactul potențial asupra faunei și florei din zona analizată se produce în timpul execuției lucrărilor și este prezentat în tabelul de mai jos.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.****crt.** | **Activitate** | **Impact potential** | **Natura impactului** | **Extinderea impactului/ Durata** | **Masuri de evitare/diminuare** |
| 1 | Executie lucrari | Zgomot şi vibraţii produse de utilaje | Temporar, direct, pe perioada lucrărilor | Funcţie de starea utilajelor, de specificul activităţii şi de numărul utilajelor ce funcţionează concomitent – local, | * + - * respectarea graficului de lucrari în sensul limitarii traseelor și programul de lucru pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice amplasamentului;
 |
| 2 | Trafic asociat şantierului | Poluare aer ca urmare a traficului | Temporar, direct, pe perioada lucrărilor | Local | * + - * întreţinere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice);
			* folosirea de utilaje şi camioane de generaţie recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare şi reţinere a poluanţilor evacuaţi în atmosferă;
 |
| Poluare aer –transport material pulverulent | Temporar, pe perioada lucrărilor | Local | * + - * transport acoperit al materialelor pulverulente;
 |
| 3 | Amplasamnetul lucrărilor | Ocuparea temporară a terenului | Temporar, pe perioada lucrărilor | Local | * + - * delimitarea strictă a organizării punctului de lucru;
			* colectarea selectivă, și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor și îmbolnăvirii sau accidentării acestora,
			* redare teren in starea iniţială la terminarea lucrărilor;
 |

* + - * Pe perioada de operare a lucrărilor impactul va fi unul pozitiv, pe termen lung prin îmbunătățirea condițiilor de trafic rutier.
* *Impactul asupra solului*

Principalul impact asupra solului în perioada lucrarilor de amenajare este reprezentat de sapatura realizata pentru amenajarea zonei si ocuparea temporara de terenuri pentru: Organizarea de şantier, platforme pentru depozitarea materiilor prime, locuri special amenajate pentru depozitarea deșeurilor etc.

Impactul potențial asupra solului din zona analizată se produce în timpul execuției lucrărilor și este prezentat în tabelul de mai jos.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.****crt.** | **Activitate** | **Impact potential** | **Natura impactului** | **Extinderea impactului/ Durata** | **Masuri de evitare/diminuare** |
| 1 | Organizare platformă de lucru  | Ocuparea temporară a terenului pentru organizarea platformei de lucru  | Temporar, direct, pe perioada lucrărilor | Local | * + - * delimitarea strictă a organizării punctului de lucru;
			* redare teren in starea iniţială la terminarea lucrărilor;
 |
| Poluare chimica şi biologica a solului şi subsolului ca urmare a evacuărilor de ape uzate neepurate  | Temporar, direct, pe perioada lucrărilor | Local | * + - * utilizare de toalete ecologice
 |
| Deversări accidentale ale unor substanţe/compuşi chimici direct pe sol  | Temporar, direct, pe perioada lucrărilor | Local | * + - * depozitarea şi manipularea substanţelor/ compuşilor se va face  în condiţii de siguranţă;
 |
| 2 | Trafic asociat şantierului | Posibilitatea contaminării solului cu Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Mn, | Temporar, direct, pe perioada lucrărilor | Local | * + - * întreţinere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice);
			* -folosirea de utilaje şi camioane de generaţie recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare şi reţinere a poluanţilor evacuaţi în atmosferă
 |
| 3 | Perioada de exploatare a drumului | Poluare aer, sol ca urmare a traficului | De o parte şi alta a amplasamentului, la max 10m | Local | * + - * Utilizarea de autovehicule cât mai puţin poluatoare;
 |

* *Impactul asupra folosinţelor şi bunurilor materiale*

Lucrarile autorizate se executa pe amplasamentul existent si in ampriza drumului comunal, fara a fi necesare exproprieri si a ocupa/afecta alte terenuri care nu se afla in administrarea Primariei Sălişte.

Folosinta actuala a terenului este teren extravilan. Prin lucrarile prevazute in proiect nu se modifica destinatia acestui teren.

* *Impactul asupra calitatilor si regimului cantitativ al apei*

În perioada de execuţie sursele posibile de poluare a apelor o reprezintă execuţia propriu-zisă a lucrărilor, traficul de şantier și activitățile desfășurate în cadrul organizării de şantier, după cum urmează:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.****crt.** | **Activitate** | **Impact potential** | **Natura impactului** | **Extinderea impactului/ Durata** | **Masuri de evitare/diminuare** |
| 1 | Organizare platformă de lucru  | Poluare chimica şi biologica a apelor de suprafata si subterane ca urmare a evacuărilor de ape uzate neepurate | Temporar, pe perioada lucrărilor  | Local | * + - * utilizare de toalete ecologice
 |
| 2 | Trafic asociat şantierului | Poluare apa ca urmare a transportului materialelor pulverulente | Temporar, direct, pe perioada lucrărilor | Local | * + - * transport acoperit al materialelor pulverulente;
 |
| Poluare apa ca urmare a traficului care detemina diverse emisii de substanțe poluante in atmosfera | Temporar, pe perioada lucrărilor | Local | * + - * intreţinere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice)
 |

* *Impactul asupra calitatii aerului si asupra climei*

Impactul potențial asupra aerului din zona analizată se produce în timpul execuției lucrărilor și este prezentat în tabelul de mai jos.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.****crt.** | **Activitate** | **Impact potential** | **Natura impactului** | **Extinderea impactului/ Durata** | **Masuri de evitare/diminuare** |
| 1 | Mişcarea pământului, manevrarea materialelor pulverulente  | Poluare cu particule în suspensie  | Temporar | Locală, pe termen scurt  | * + - * reducerea inălţimii la descărcarea cupei buldozerului
			* evitarea execuţiei lucrărilor în perioadele de vânt foarte puternic;
			* udarea periodică a depozitelor de agregate reprezintă o masură de reducere a emisiilor
			* transport acoperit al materialelor pulverulente
 |
| 2 | Trafic asociat şantierului | Poluare aer ca urmare a transportului materialelor pulverulente | Temporar, direct, pe perioada lucrărilor | Local | * + - * transport acoperit al materialelor pulverulente;
 |
| Poluare aer ca urmare a traficului | Temporar, pe perioada lucrărilor | Local | * + - * intreţinere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice)
 |

* *Impactul potential asupra peisajului si mediului vizual*

Pe perioada de executie a lucrarilor nu se vor realiza lucrari de demolare locale la elementele de infrastructura si suprastructura astfel nu se va manifesta un impact negativ direct si temporar asupra peisajului si mediului vizual.

Extinderea impactului se va limita la zona din amplasamentul drumului comunal.

 *Impactul potential asupra patrimoniului istoric si cultural*

Conform Listei siturilor arheologice înscrise în Repertoriul Arheologic Naţional pe raza orasului Săliște si satului Crinț nu se regăsesc situri arheologice.

 Proiectul care face obiectul prezentului studiu nu are impact transfrontalier.

# **Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerinţele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influenţeze negativ calitatea aerului în zonă.**

 Lucrările de realizare a pistei de biciclete satisfac reglementările de mediu naţionale (Legea 137/1995 privind protecţia mediului; Ordinul 1836/2017 pentru aprobarea Normelor privind protecţia mediului ca urmare a impactului drum-mediu înconjurător) precum şi cerinţele legislaţiei Europene în domeniul mediului.

 La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecţia mediului înconjurător. Depozitarea combustibililor, a materialelor de construcţie, precum şi întreţinerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate ce nu vor permite împrăştierea materialelor, combustibililor, lubrifianţilor şi a reziduurilor la întâmplare.

 După executarea lucrărilor, proiectul prevede refacerea cadrului natural.

 După executarea lucrărilor proiectate vor apare influenţe favorabile factorilor de mediu cât şi din punct de vedere economico - social, în strânsă ccorelație cu efectele pozitive ce rezultă din îmbunătăţirea condiţiilor de trafic, ce apar în urma realizării pistei de biciclete.

 Datorită faptului că lucrările proiectate nu reprezintă şi nu produc surse de poluare, în proiect nu au fost prevăzute elemente de supraveghere a calităţii factorilor de mediu şi de monitorizare a activităţilor destinate protecţiei mediului.

# **Legătura cu alte acte normative şi/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare:**

Nu este cazul.

# **Lucrări necesare organizării de şantier:**

* **descrierea lucrărilor necesare organizării de şantier;**

Organizarea de şantier (grupul social + baza de producţie) se va amplasa într-o zonă de comun acord cu beneficiarul, fiind asigurate căile de acces, sursele de apă, energie electrică, etc., pentru necesităţile şantierului.

Programul de lucru pe santier se va desfasura in intervalul orar 7:00 – 16:00 de luni pana vineri.

Lucrările de organizare de şantier necesare executării lucrărilor de realizare a pistei de biciclete vor cuprinde: construcţii şi instalaţii ale antreprenorului care să permită satisfacerea obligaţiilor şi relaţiilor cu beneficiarul, precum şi cele privind controlul execuţiei.

Organizarea de santier va cuprinde:

* + - * platforme de depozitare și de lucru
			* un vagon – camp standardizat avand destinatia birou si magazie de materiale;
			* un pichet PSI dotat cu stingatoare cu spuma si pulbere;
			* containere, pentru deseuri reciclabile si pentru deseuri nereciclabile.
			* un grup sanitar de tip fosa ecologica;
			* amenajarea unor incinte ingradite pentru depozitarea materialelor de constructii si amplasarea unor baraci necesare personalului muncitor;
			* cate o zona de parcare pentru autovehicule si utilaje.

In cadrul lucrarilor de organizare de santier se va instrui personalul angajat privind limitarea nivelului de zgomot la discutii normale, exclus comportamentul deviat verbal si claxonarea, folosirea grupurilor sanitare.

Containerul birou va fi dotat cu mobilier si aparatura specifica si va fi conectat la utilitati functionale – energie electrica, comunicatii. Iluminatul si incalzirea vor asigura confortul si ergonomia locurilor de munca.

Pentru lucrători sunt prevazute spatii pentru echipare/dezechipare.Acestea sunt special amenajate în containerul vestiar, utilat si dotat corespunzator acestui scop – iluminat si incalzit.

Organizarea de santier se va ingradi perimetral cu imprejmuiri continue, periodic se va verifica continuitatea, starea tehnica si de securitate a imprejmuirilor santierului astfel incat sa fie preintampinat orice acces neautorizat in incinta.

Conform specificului si tehnologiilor de executie pentru lucrari de constructii – montaj, in incinta santierului, pe perioada realizarii proiecului se vor afla echipamente tehnice diverse:

* + - * utilaje pentru constructii pe senile si pneuri, destinate diverselor lucrari mecanizate – excavare, incarcare, impins, compactare.
			* utilaje pentru ridicare, transport si manipulat sarcini
			* utilaje si echipamente pentru transport si turnat beton
			* mijloace de transport auto
			* scule de mana si echipamente de mica mecanizare
			* scule, unelte si dispozitive diverse
* **localizarea organizării de şantier;**

Organizarea de şantier (grupul social + baza de producţie) se va amplasa într-o zonă de comun acord cu beneficiarul, fiind asigurate căile de acces, sursele de apă, energie electrică, etc., pentru necesităţile şantierului.

* **descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier;**

În conditiile respectarii disciplinei de santier, nu exista riscuri de manifestare a poluarii mediului, iar impactul produs de organizarea de santier  va fi unul nesemnificativ, avand in vedere amplasamentele, suprafetele, caracterul temporar.

Influenta negativa a lucrarilor de organizare de santier asupra mediului este temporara doar pe perioada executiei si dispare odata cu darea in exploatare a obiectivului.

Constructorul va trebui să respecte, la toate instalaţiile şi utilajele folosite, limitele noxelor prevăzute în normativele în vigoare la data execuţiei.

Se vor verifica periodic utilajele si mijloacele de transport in ceea ce priveste nivelul de emisii de monoxid de carbon si a altor gaze de esapament, de zgomot si se vor pune in functiune numai cele care corespund cerintelor tehnice, se vor evita pierderile de carburanti sau lubrifianti la stationarea utilajelor. Totusi in cazul producerii unei poluari accidentale a solului cu produse petroliere si uleiuri minerale de la vehiculele grele si de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporara a deseurilor rezultate si a solului decopertat in recipienti adecvati si tratarea de catre firme specializate.

Staţiile de alimentare cu carburanţi întreţinere a mijloacelor de transport şi utilajelor reprezintă surse potenţiale de poluare pentru sol şi apele de suprafaţă şi subterane.

Distribuţia carburanţilor la utilajele aflate în exploatare se va face direct la punctele de lucru cu cisterne autorizate. În faza de executare a acestor operaţiuni vor trebui luate toate măsurile de precauţie şi de protecţie necesare, pentru a preveni evacuarea carburanţilor în mediul deschis. Vor fi asigurate măsuri simple de intervenţie în cazul deversărilor accidentale de carburant: vase de metal plasate sub furtunul de alimentare, lăzi cu nisip pentru absorbţia carburantului vărsat.

Limita maximă de viteză pentru circulatia in incinta santierului, a autovehiculelor si utilajelor este de 10 km/h . În spatii înguste, unde manevrabilitatea este limitata, viteza de circulatie este de 5 km/h, iar în prezenţa lucratorilor sau când vizibilitatea este redusa circulaţia se va face numai cu pilotaj.

La iesirea din santier, in dreptul portii de acces auto, se amplaseaza rampa de spalare auto, pentru curatarea autovehiculelor care ies din santier, prevazuta cu un bazin decantor dupa care este evacuata in reteaua publica.

Transportul materialelor pulverulente se va face acoperit.

In cazul sapaturilor deschise in situatii de inversiuni termice, cand se formeaza curenti turbionari, se recomanda ca depunerile de terasamente sa fie protejate, pentru a se evita spulberarea si disconfortul mediului ambiant, prin folii de polietilena bine lestate, se va reduce inaltimea de descarcare a cupei buldozerului.

Depozitarea materialelor in incinta santierului

Depozitarea materialelor se face in spatii si incinte special organizate si amenajate in acest scop, împrejmuite si asigurate împotriva accesului neautorizat. Fiecare antreprenor subantreprenor are obligaţia de a amenaja, dota si intretine corespunzător zonele proprii de depozitare in locaţia pusa la dispoziţie de beneficiar, de a organiza descărcarea incarcarea si manipularea materialelor, de a asigura gestiunea tuturor bunurilor aprovizionate pentru realizarea lucrării.

Depozitele constau in spatii libere, delimitate prin împrejmuire cu gard si porţi de acces care permit depozitarea in spatii deschise a elementelor prefabricate, carcase de armatura, precum si din containere magazii metalice - pentru materiale si alte bunuri care necesita astfel de condiţii de imnagazinare. Produsele chimice, precum si produsele inflamabile si/sau explozibile vor fi identificate, iar pentru acestea se vor prevedea spatii separate si condiţii specifice de depozitare astfel încât sa fie asigurate condiţiile de securitate corespunzătoare.

Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente si tipo-dimensiuni, astfel încât sa se excludă pericolul de răstumare, rostogolire, incendiu, explozii etc. dimensiunile si greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Materiile prime ca betonul, mortarul si mixturile asfaltice nu se vor prepara pe amplasamentul lucrării, el se va prepara şi va fi transportat cu mijloace de transport specifice de la staţiile de betoane si asfalt din zona punctelor de lucru.

Pe amplasament nu vor ramane nici un fel de resturi de la constructii, deseuri sau alte substante toxice sau periculoase. Terenul va fi redat intr-o stare foarte apropiata de cea initiala, singura diferenta fiind o noua conformatie geomorfologica.

* **surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier;**

Deşeurile rezultate din activitatea proprie a fiecărui antrepenor se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta si depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta şantierului. Activitatea se va organiza si desfasura controlat si sub supraveghere, astfel incat cantitatea de deşeuri in zona de lucru sa fie permanent minima pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securităţii si sanatatii muncii.

Evacuarea deşeurilor din incinta şantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate şi numai la gropi de gunoi autorizate.

* **dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu.**

Zonele de depozitare intermediara temporara a deşeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite si asigurate împotriva pătrunderii neautorizate si dotate cu containere recipienti / pubele adecvate de colectare, de capacitate suficienta si corespunzătoare din punct de vedere al protecţiei mediului.Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectiva a deşeurilor pentru care se impune acest lucru.

In organizarea de santier se vor amplasa un numar suficient de grupuri sanitare ecologice. Numarul acestora va fi corelat cu namarul maxim al persoanelor existente la un moment dat in santier. Serviciile privind curatarea si igienizarea grupurilor sanitare, precum si ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe baza de contract de catre o firma specializata.

Apa utilizata in scop igienico-sanitar provenita de la organizarea de santier, va fi transportata cu cisterna din surse autorizate si se va stoca in rezervoare metalice sau din material plastic. Nu se vor evacua ape uzate, fecaloid menajere, substante petroliere, substante periculoase/ prioritar periculoase rezultate prin derularea lucrarilor in mod direct pe sol.

# **Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii, în măsura în care aceste informaţii sunt disponibile:**

* **lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii;**

După finalizarea lucrărilor de execuție, se vor lua măsuri de redarea în folosință a terenului pe care a fost amenajat punctul de lucru. În cazul în care se constată o degradare a acestora vor fi aplicate măsuri de reconstrucție ecologică.

La finalul lucrarilor de realizare a pistei de biciclete, vehiculele si utilajele folosite vor fi indepartate de pe amplasament.

Platforma organizarii de santier va fi dezafectata permitand revenirea la folosinta anteriaora. Se va curata terenul de posibile resturi de materiale de constructie. Se va asterne un strat de pamant de caliatate similara cu cel din zona invecinata amplasamentului organizarii de santier, apoi se va asterne un strat de sol vegetal la suprafata terenului stfel incat sa permita desfasurarea activitatilor anteriore.

Deseurile generate vor fi eliminate de pe amplasament si transportate de o firma autorizata catre un depozit conform.

* **aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;**

In cazul unor scurgeri de motorina sau uleiuri, vor fi luate imediat masuri de colectare si prevenire sau inlaturare a poluarii solului, pentru a preveni infiltararea in adancime spre apa subterana.

* **aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalaţiei;**

Nu e cazul, nefiind nimic de dezafectat sau demolat.

* **modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.**

Terenurile din jurul investitie se vor aduce la starea initiala daca se vor afecta.

# **Anexe - piese desenate:**

* + 1. **Planul de încadrare în zonă a obiectivului şi planul de situaţie, cu modul de planificare a utilizării suprafeţelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie şi altele); planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente);**

Au fost depuse la documentatia anterioara.

* + 1. **Schemele-flux pentru procesul tehnologic şi fazele activităţii, cu instalaţiile de depoluare;**

Nu este cazul.

* + 1. **Schema-flux a gestionării deşeurilor;**

Nu este cazul.

* + 1. **Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecţia mediului.**

Nu este cazul.