**MEMORIU DE PREZENTARE**

1. **DENUMIREA LUCRĂRII:**

**“MODERNIZAREA TRECERII LA NIVEL Km 50+553 INTRE STATIILE TITU-FUSEA”**

1. **DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI/ BENEFICIARULUI PROIECTULUI/MODIFICĂRII:**

**Titularul lucrării:** CNCF“C.F.R.” S.A. – S.R.C.F. BUCUREȘTI

**Adresa:** Str. Piata Garii de Nord, Nr. 1-3, Bucuresti

Denumirea reprezentantului legal/împuternicit (în calitate de Proiectant), cu date de identificare: **S.C. VIO TOP S.R.L.** cu punct de lucru în str. Aromei, nr. 26-28, ap. 16, sector 2 Ansamblul Ramuri Tei Bucureşti, telefon 021/242.67.26, e-mail: [office@viotop.ro](mailto:office@viotop.ro), fax 021/242.69.23, Persana de contact: Ing. Tcaciuc Virgil, tel. 0722.693.055; Responsabil Protecţia Mediului ing. Mihaela Ştefănescu, tel: 072.612.30.39, adresă de e-mail: mihaela.stefanescu@viotop.ro .

1. **DESCRIEREA PROIECTULUI**
   1. **Amplasamentul lucrării**

Lucrările sunt amplasate pe linia de cale ferată 101 BUCURESTI – PITEȘTI, între stațiile TITU – FUSEA, județul Dâmbovița.

**3.2 Încadrarea în planurile de urbanism/amenajare a teritoriului aprobate/adoptate şi/sau alte scheme/programe**

Terenul este situat în intravilanul orașului TITU în proprietate publică a Statului Român, conform drept de concesiune, nr. MM/224/2002. Terenul face parte din Infrastructura Feroviară a orașului TITU. Prin PUG este reglementat – căi comunicații și este nereglementat urbanistic.

* 1. **Încadrarea în alte activităţi existente (dacă este cazul):** Nu este cazul.

* 1. **Bilanţul teritorial - suprafaţa totală, suprafaţa construită (clădiri, accese), suprafaţă spaţii verzi, număr de locuri de parcare (dacă este cazul).**

Suprafaţa totală: 1460mp, din care:

* 1320 mp CNCFR si 140 mp drum judetean, DJ 701A.

Număr de locuri de parcare: Nu este cazul.

Suprafață temporară aferentă organizării de șantier: Nu este cazul.

**Coordonate STEREO 70 ale lucrarii (poligon acoperitor)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NR. CRT. | X (Long) | Y (Lat) | AMPLASAMENT | TIP GEOMETRIE |
| 1 | 351982.594 | 542816.395 | Perimetru | Poligon |
| 2 | 351972.776 | 542814.31 | Perimetru | Poligon |
| 3 | 351958.208 | 542863.027 | Perimetru | Poligon |
| 4 | 351941.495 | 542923.519 | Perimetru | Poligon |
| 5 | 351926.311 | 542978.994 | Perimetru | Poligon |
| 6 | 351924.623 | 542996.546 | Perimetru | Poligon |
| 7 | 351919.238 | 543008.457 | Perimetru | Poligon |
| 8 | 351915.286 | 543032.693 | Perimetru | Poligon |
| 9 | 351913.039 | 543048.542 | Perimetru | Poligon |
| 10 | 351908.663 | 543067.221 | Perimetru | Poligon |
| 11 | 351900.445 | 543097.741 | Perimetru | Poligon |
| 12 | 351895.818 | 543112.765 | Perimetru | Poligon |
| 13 | 351888.838 | 543136.089 | Perimetru | Poligon |
| 14 | 351882.465 | 543157.186 | Perimetru | Poligon |
| 15 | 351873.431 | 543186.992 | Perimetru | Poligon |
| 16 | 351864.044 | 543218.85 | Perimetru | Poligon |
| 17 | 351853.216 | 543254.503 | Perimetru | Poligon |
| 18 | 351847.051 | 543276.129 | Perimetru | Poligon |
| 19 | 351841.531 | 543295.326 | Perimetru | Poligon |
| 20 | 351839.129 | 543304.561 | Perimetru | Poligon |
| 21 | 351832.001 | 543332.223 | Perimetru | Poligon |
| 22 | 351824.226 | 543361.714 | Perimetru | Poligon |
| 23 | 351817.564 | 543387.125 | Perimetru | Poligon |
| 24 | 351811.05 | 543409.689 | Perimetru | Poligon |
| 25 | 351800.636 | 543445.216 | Perimetru | Poligon |
| 26 | 351790.985 | 543478.574 | Perimetru | Poligon |
| 27 | 351781.741 | 543510.467 | Perimetru | Poligon |
| 28 | 351773.142 | 543540.073 | Perimetru | Poligon |
| 29 | 351764.932 | 543568.386 | Perimetru | Poligon |
| 30 | 351759.71 | 543586.315 | Perimetru | Poligon |
| 31 | 351752.255 | 543612.047 | Perimetru | Poligon |
| 32 | 351738.935 | 543658.286 | Perimetru | Poligon |
| 33 | 351728.134 | 543695.137 | Perimetru | Poligon |
| 34 | 351715.515 | 543740.206 | Perimetru | Poligon |
| 35 | 351704.095 | 543780.642 | Perimetru | Poligon |
| 36 | 351693.385 | 543818.398 | Perimetru | Poligon |
| 37 | 351682.895 | 543855.924 | Perimetru | Poligon |
| 38 | 351667.312 | 543911.466 | Perimetru | Poligon |
| 39 | 351658.07 | 543943.185 | Perimetru | Poligon |
| 40 | 351650.414 | 543970.353 | Perimetru | Poligon |
| 41 | 351637.653 | 544015.392 | Perimetru | Poligon |
| 42 | 351631.958 | 544035.665 | Perimetru | Poligon |
| 43 | 351621.951 | 544070.791 | Perimetru | Poligon |
| 44 | 351613.705 | 544102.889 | Perimetru | Poligon |
| 45 | 351602.052 | 544144.724 | Perimetru | Poligon |
| 46 | 351590.824 | 544184.452 | Perimetru | Poligon |
| 47 | 351580.576 | 544220.864 | Perimetru | Poligon |
| 48 | 351577.931 | 544230.211 | Perimetru | Poligon |
| 49 | 351574.445 | 544251.319 | Perimetru | Poligon |
| 50 | 351569.252 | 544283.183 | Perimetru | Poligon |
| 51 | 351564.234 | 544320.622 | Perimetru | Poligon |
| 52 | 351562.207 | 544336.889 | Perimetru | Poligon |
| 53 | 351560.86 | 544352.281 | Perimetru | Poligon |
| 54 | 351557.747 | 544388.077 | Perimetru | Poligon |
| 55 | 351556.784 | 544402.469 | Perimetru | Poligon |
| 56 | 351557.065 | 544417.799 | Perimetru | Poligon |
| 57 | 351556.175 | 544433.693 | Perimetru | Poligon |
| 58 | 351553.08 | 544493.423 | Perimetru | Poligon |
| 59 | 351550.544 | 544548.227 | Perimetru | Poligon |
| 60 | 351547.96 | 544599.56 | Perimetru | Poligon |
| 61 | 351543.689 | 544687.3 | Perimetru | Poligon |
| 62 | 351540.785 | 544753.787 | Perimetru | Poligon |
| 63 | 351538.178 | 544807.966 | Perimetru | Poligon |
| 64 | 351536.432 | 544848.51 | Perimetru | Poligon |
| 65 | 351532.992 | 544919.37 | Perimetru | Poligon |
| 66 | 351529.79 | 544990.527 | Perimetru | Poligon |
| 67 | 351527.48 | 545037.431 | Perimetru | Poligon |
| 68 | 351525.1 | 545087.359 | Perimetru | Poligon |
| 69 | 351521.069 | 545173.222 | Perimetru | Poligon |
| 70 | 351518.533 | 545220.538 | Perimetru | Poligon |
| 71 | 351554.742 | 545221.241 | Perimetru | Poligon |
| 72 | 351557.953 | 545147.906 | Perimetru | Poligon |
| 73 | 351563.937 | 545021.165 | Perimetru | Poligon |
| 74 | 351568.197 | 544929.048 | Perimetru | Poligon |
| 75 | 351572.742 | 544836.452 | Perimetru | Poligon |
| 76 | 351573.974 | 544799.452 | Perimetru | Poligon |
| 77 | 351573.982 | 544782.759 | Perimetru | Poligon |
| 78 | 351569.827 | 544723.411 | Perimetru | Poligon |
| 79 | 351566.394 | 544648.611 | Perimetru | Poligon |
| 80 | 351571.691 | 544535.223 | Perimetru | Poligon |
| 81 | 351572.836 | 544408.053 | Perimetru | Poligon |
| 82 | 351574.767 | 544358.885 | Perimetru | Poligon |
| 83 | 351594.979 | 544235.555 | Perimetru | Poligon |
| 84 | 351609.32 | 544170.452 | Perimetru | Poligon |
| 85 | 351635.654 | 544061.353 | Perimetru | Poligon |
| 86 | 351640.712 | 544043.635 | Perimetru | Poligon |
| 87 | 351648.312 | 544042.84 | Perimetru | Poligon |
| 88 | 351656.782 | 544011.877 | Perimetru | Poligon |
| 89 | 351717.853 | 543803.255 | Perimetru | Poligon |
| 90 | 351738.561 | 543730.199 | Perimetru | Poligon |
| 91 | 351745.091 | 543706.161 | Perimetru | Poligon |
| 92 | 351757.473 | 543660.859 | Perimetru | Poligon |
| 93 | 351765.779 | 543630.625 | Perimetru | Poligon |
| 94 | 351773.394 | 543602.188 | Perimetru | Poligon |
| 95 | 351789.309 | 543542.737 | Perimetru | Poligon |
| 96 | 351805.969 | 543485.34 | Perimetru | Poligon |
| 97 | 351825.227 | 543418.456 | Perimetru | Poligon |
| 98 | 351834.352 | 543381.32 | Perimetru | Poligon |
| 99 | 351843.817 | 543349.719 | Perimetru | Poligon |
| 100 | 351858.194 | 543297.413 | Perimetru | Poligon |
| 101 | 351877.221 | 543225.425 | Perimetru | Poligon |
| 102 | 351891.744 | 543171.955 | Perimetru | Poligon |
| 103 | 351907.599 | 543112.322 | Perimetru | Poligon |
| 104 | 351927.294 | 543041.592 | Perimetru | Poligon |
| 105 | 351932.677 | 543012.539 | Perimetru | Poligon |
| 106 | 351933.129 | 543012.375 | Perimetru | Poligon |
| 107 | 351934.701 | 543013.255 | Perimetru | Poligon |
| 108 | 351936.359 | 543014.234 | Perimetru | Poligon |
| 109 | 351938.74 | 543009.606 | Perimetru | Poligon |
| 110 | 351934.176 | 543006.495 | Perimetru | Poligon |
| 111 | 351933.759 | 543006.242 | Perimetru | Poligon |
| 112 | 351934.667 | 543003.68 | Perimetru | Poligon |
| 113 | 351947.153 | 542961.079 | Perimetru | Poligon |
| 114 | 351956.38 | 542927.97 | Perimetru | Poligon |
| 115 | 351969.725 | 542881.386 | Perimetru | Poligon |
| 116 | 351984.507 | 542833.452 | Perimetru | Poligon |
| 117 | 351989.396 | 542817.889 | Perimetru | Poligon |

* 1. **Elementele de alcătuire a trecerii la nivel.**

-Dale elastice;

-Piatră spartă;

-Șina de cale ferată;

-Elemente de prindere;

-Cablu electric de conexiune.

* 1. **Profilul și capacitatea de producție.**

Nu este cazul.

* 1. **Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament**

Nu este cazul.

* 1. **Descrierea proceselor de producție ale proiectului în funcție de specificul investiției, mărimea, capacitatea.**

Nu este cazul.

* 1. **Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora.**

**Materiale rezultate în urma demontării trecerii la nivel**

-Dale de beton 36 buc.;

-Piatră spartă 36 mc;

-Șina de cale ferată 60 ml;

-Substrat 36 mc;

-Elemente de prindere 200 buc;

**Materii prime pentru execuția lucrării**

-Dale elastice 36 buc.;

-Piatră spartă 36 mc;

-Șina de cale ferată 60 ml;

-Elemente de prindere 200 buc;

-Cablu electric de conexiune 2000 ml.

Toate materiile prime NU se vor prepara pe amplasamentul lucrării. Acestea se vor procura și monta în zona trecerii la nivel.

**Energia și combustibilii utilizați**

**Energia electrică**

Energia electrică necesară desfășurării activităților de execuție și a organizării de șantier, dacă va fi cazul, va fi asigurată cu generatoare de curent de către antreprenor.

**Carburanți**

Alimentarea cu carburanți a utilajelor din amplasamentul lucrării se va face de la cele mai apropiate stații de combustibil din zonă.

Utilajele cu care se va lucra, vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare având toate reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere, acestea NU se vor executa în șantier, ci în atelierele specializate autorizate.

* 1. **Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

Lucrările prevazute în proiect NU impun racordarea la rețele utilitare (alimentare cu energie electrică, apă sau gaze)

Pentru execuția lucrărilor apa necesară se va asigura cu ajutorul cisternelor montate in organizarea de șantier.

Apa potabilă va fi asigurată din surse controlate.Transportul apei potabile se va face in recipiente igienice.

* 1. **Descrierea lucrărilor în zona afectată de execuția investiției**

În condiţiile în care se realizează lucrări de montare a sistemelor BAT automatizate de siguranţă, pentru fluidizarea traficului rutier în zona trecerilor la nivel cu calea ferată şi pentru a permite circulaţia rutieră la tonajele şi vitezele maxime admise pe drumurile cu care se intersectează calea ferată, este strict necesară reabilitarea căii ferate în zona trecerilor la nivel.

Soluţia de modernizare constă în:

* implementarea de instalaţii BAT, astfel ca indicaţia de închidere a TN să fie foarte clară şi fermă pentru şoferi;
* instalarea unui cablu de electroalimentare la trecerile la nivel care nu sunt prevăzute cu sursă de electroalimentare în apropiere, instalarea unui cablu de dependenţă (pentru telecomandă şi telecontrol) cu staţia cea mai apropiată, din stația TITU;
* reabilitarea căii ferate aferente trecerilor la nivel respective să cuprindă în principal reabilitarea suprastructurii aferente pasajului, respectiv amenajare platforma, montare drenuri si asigurarea scurgerii apelor terasament, realizare strat geotextil si geogril, asternere strat de repartiţie, asigurare prismă de balast, inlocuire de traverse si material mărunt de prindere, realizare niveleta căii, echipare cu dale elastice moderne de trafic greu, etc;
* reabilitarea căii rutiere aferente trecerilor la nivel respective va cuprinde în principal: refacerea drumului pe o lungime de 7 metri de fiecare parte a trecerii la nivel, înlocuirea învelişului, refacerea parapetelor, montarea separatoarelor de sens pe o lungime de 50 metri de fiecare parte a trecerii la nivel (daca este posibil).

Pentru trecerea la nivel cu calea ferată de la km CF 50+553 (situată pe cale fără joante) - carosabil alcătuit din dale de beton armat, aceste lucrări sunt prezentate în cele ce urmează:

* Realizarea zonei de lucru pentru asanarea platformei căii pe zona trecerii la nivel;
* Pregatirea platformei de pământ prin compactare în vederea aşternerii straturilor superioare;
* Realizare strat de repartiţie în grosime de 30cm în straturi succesive prin cilindrare;
* Realizare straturi de protejare terasament, izolatoare şi de portanţă (geotextile+geogrile);
* Refacerea suprastructurii căii cu şină existentă pe traverse de beton noi şi cu prinderea aferentă pe L=45m ;
* Realizare canal de cable din PVC pe lungimea pasajului, în lungul.liniei de cale ferată;
* Corectarea niveletei existente a căii, cu asigurarea profilelor transversale şi a gabaritului la linia de contact în conformitate cu reglementările tehnice de specialitate;
* Realizarea nivelului în lung al căii ferate pe lungimea pasajului şi pe cîte min.100m de o parte şi de alta măsurat din axul trecerii la nivel;
* Realizarea carosabilului trecerii la nivel cu dale elastice. specifice traficului foarte greu;
* Aplanarea banchetei căii (tăiere, completare, nivelare) cu aducerea acesteia la dimensiunile instrucţionale, şanţurile existente se vor curăţa iar deşeurile rezultate de la lucrări vor fi îndepărtate, cu transport şi depozitare controlată în zonele indicate de secţia L pe raza căreia se află tronsonul de linie CF;
* Realizarea de şanţuri pereate în lungul căii pe ambele părţi ale căii ferate pe o lungime de min.50m parte dreaptă a căii şi pe o lungime de min.75m pe partea stîngă;
* înlocuire rechizite de semnalizare rutieră şi feroviară;
* Montare de parapete metalic de ghidare a vehiculelor în zona trecerii la nivel;
* Corectarea niveletei existente a drumului prin racordare drum la capetele dalelor elastice exterioare trecerii la nivel prin turnare covor asfaltic şi cilindrare.

**Deșeurile rezultate în urma execuției lucrărilor vor fi sortate de către antreprenor pe tipuri și gestionate conform normativelor în vigoare.**

Antreprenorul va respecta HG 856/2002 si Legea nr 211/2011.

În perioada de execuție a lucrărilor în cazul constatării unor contaminări accidentale a substratului pietrei sparte sau a solului cu produse petroliere **se vor folosi materiale absorbante.**

Nu vor fi ocupate temporar amplasamente noi.

* 1. **Căi noi de acces și schimbari ale celor existente**

Se vor folosi căile de acces existente.

**Menționăm că NU se vor realiza căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.**

* 1. **Resurse naturale folosite în execuția lucrării și funcționare.**

În perioada execuției singurele resurse naturale folosite sunt:

* substrat din balast, piatră spartă, șină, material de prindere;
* combustibil tip benzină/ motorină pentru alimentarea mijloacelor de transport și a utilajelor;

Aprovizionarea cu materiale necesare se va face de la furnizorii cei mai apropiati și care prezintă o garanție în privința calității acestora.

În perioada de exploatare nu sunt necesare resurse naturale.

* 1. **Metode folosite în construcții**

Metodele folosite la realizarea lucrărilor sunt metode uzuale pentru asfel de proiecte, care sunt întocmite în conformitate cu cerințele tehnice și legale în vigoare.

* 1. **Planul de execuție**

În perioada de execuție a lucrărilor utilajele vor fi parcate grupat la terminarea zilei de lucru intr-un loc stabilit de antreprenor.

Materialele ce urmează să fie puse în manopera vor fi depozitate temporar pe o platformă de descărcare.

**Toate lucrările vor fi semnalizate conform normelor în vigoare prin grija antreprenorului.**

**Se vor respecta condițiile privind calitatea în construcții, cerințele și instrucțiile de specialitate în vigoare.**

Organizarea de șantier cade în sarcina antreprenorului și vor respecta condițiile prevăzute, normative și legile în vigoare.

După terminarea lucrărilor de execuție toate materialele și utilajele se vor indepărta de amplasament.

Deșeurile rezultate se vor gestiona respectând legislația privind protecția mediului și acordul de mediu emis de APM Dâmbovița.

* 1. **Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Lucrările prevăzute în prezentul proiect vor demara după obținerea Autorizației de Construcție și vor dura 2 luni.

Menționăm că lucrările sunt locale, desfăsurate în amplasamentul lucrării existente.

* 1. **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.**

Nu este cazul.

* 1. **Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.**

Nu este cazul. Proiectul nu generează alte activități.

* 1. **Alte autorizații cerute pentru proiect.**

Nu sunt cerute conform Certificatului de Urbanism alte autorizații.

* 1. **Localizarea proiectului.**

Lucrările sunt amplasate pe linia de cale ferată 101, BUCURESTI – PITEȘTI, între stațiile TITU – FUSEA, județul Dâmbovița.

* 1. **Distanța față de graniță (Proiecte care cad sub incidența convenției adoptată la ESPOO, ratificată prin Legea nr. 22/ 2001)**

Proiectul nu se supune prevederilor menționate mai sus.

* 1. **Folosințele actuale și planificate ale terenului atât de amplasament cât și pe zonele adiacente ale acestuia.**

Folosința terenului/ Destinația actuală a terenului este căi de comunicații.

* 1. **Politici de zonare și de folosire a terenului.**

Terenul este situat în intravilanul orașului TITU în proprietate publică a Statului Român, conform drept de concesiune, nr. MM/224/2002. Terenul face parte din Infrastructura Feroviară a orașului TITU. Prin PUG este reglementat – căi comunicații și este nereglementat urbanistic.

* 1. **Areale sensibile**

Nu este cazul.

* 1. **Arii naturale protejate**

Prezentul proiect 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.

* 1. **Zone locuite**

Trecerea la nivel se află în intravilanul orașului Titu.

* 1. **Cursuri de ape**

Nu este cazul. Trecerea la nivel nu se află în zona cursurilor de apă.

* 1. **Situri arheologice si monumente istorice**

Trecerea la nivel nu se încadrează în regimul monumentelor istorice și nici nu influențează orice fel de monument istoric.

* 1. **Scurta descriere a impactului potențial.**

Lucrările de execuție nu au nici un impact potențial.

**Impactul asupra apelor**

**În perioada de execuție** a lucrărilor impactul asupra apelor subterane și asupra apelor de suprafață (nu exista o albie) este 0.

**Impactul asupra solului si subsolului**

**În perioada de execuție** impactul asupra solului și subsolului este 0.

**În perioada de exploatare** datorită măsurilor de protecție a solului și subsolului impactul va fi **nesemnificativ.**

**Impactul asupra calității aerului**

**În perioada de execuție** impactul asupra calității aerului este datorat emisiilor de praf și emisiilor de poluanți specifici arderilor combustibililor din motoarele utilajelor și mijloacelor de transport folosite.

Se estimează că impactul asupra calității aerului generat se manifestă **local**, este **nesemnificativ**  fiind temporar și intermitent.

**În perioada de exploatare** singura sursă de poluare a atmosferei este traficul feroviar.

**Impactul asupra peisajului și mediului vizual.**

**În perioada de execuție** impactul asupra peisajului este  **nesemnificativ.**

Activitatea de execuție are durata limitată.

**În perioada de exploatare** impactul va fi pozitiv pe termen lung a peisajului și mediului vizual.

**Impactul asupra populației.**

**În perioada de execuție** lucrările pot determina un disconfort al populației (noxe de la transportul materialelor și a prafului degajat)

**Acest impact fiind nesemnificativ, temporar și local.**

**În perioada de exploatare** nu este cazul deoarece trecerea la nivel va fi redată în stare de exploatare.

**Impactul asupra florei și faunei.**

Pentru realizarea lucrărilor nu se vor efectua lucrări de toaletare/ tăiere/ defrișare arbuști pe suprafața de teren.

**Impactul asupra siturilor arheologice și monumentelor istorice.**

Trecerea la nivel nu se încadrează în regimul monumentelor istorice și nici nu influențează orice fel de monument istoric.

**Natura impactului.**

Nu este cazul.

**Extinderea impactului.**

Nu este cazul.

**Magnitutinea și complexitatea impactului**

Nu este cazul.

**Probabilitatea impactului**

Prin respectarea măsurilor de protecție a mediului se apreciază că probabilitatea de manifestare a impactului este foarte redusă.

**Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

**În perioada de execuție**  se apreciază că impactul asupra mediului este foarte redus, se manifestă temporar si reversibil.

**Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.**

Alte măsuri suplimentare față de cele prevăzute nu sunt necesare.

**Natura transfrontalieră a impactului**

Proiectul nu are impact transfrontalier.

1. **SURSA DE POLUANȚI**  **ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU.**
   1. **Protecția calitătii apelor.**

Lucrările prevazute în proiect nu implică procese tehnologice care să genereze ape reziduale.

În perioada de execuție a lucrărilor **IMPACTUL ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU “APA”**  se poate manifesta prin:

* Depozitarea necontrolată a materialului de construcție respectiv a deșeurilor generate de lucrare.
* Scurgeri accidentale de combustibil sau lubrefianți de la utilajele care vor fi folosite pentru execuția lucrării sau la alimentarea utilajelor cu combustibil.
* Deversări fecaloid-menajere, de la toaletele ecologice montate în organizarea de șantier.

**MĂSURI PENTRU PROTECȚIA APELOR**

* Evitarea pierderilor materiale și substanțe cu potențial poluant în vederea eliminării poluării accidentale a apelor de suprafață și subterane.
* Mobilizarea permanent ape perioada lucrărilor a tuturor actelor în vederea protecției mediului.
* Interzicerea evacuării/ abandonării deșeurilor în locuri neautorizate respectându-selegislația de protecție a mediului (deșeuri)
* Punerea directă în manopera a materialelor pe masură ce acestea sunt aduse in amplasament (ex: balast, piatră spartă etc)
* Alimentarea tuturor mijloacelor auto la stații autorizate.
* În cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere (pierderi accidentale de carburant/ lubrifiant de la utilaje) se va interveni imediat cu material absorbant.
* Întreținerea și reparația utilajelor se va efectua numai în atelierele specializate și autorizate.
* Se interzice efectuarea schimbului de ulei sau lucrări de intreținere sau reparații la utilaje pe șantier.
* Toate materialele rămase și deșeurile uzate se vor degaja/ gestiona conform legislației pentru proțectia mediului în vigoare pentru a nu afecta apele de suprafața și subterane.
* **Se vor respecta condițiile impuse în acordul de mediu, emis de APM Dâmbovița.**
  1. **Protecția aerului**

În perioada de execuție a lucrărilor **poluarea aerului se poate manifesta local prin:**

* Noxe rezultate prin arderea combustibilului în timpul funcționării utilajelor și a mijloacelor de transport folosite.Aceasta sursa generatoare de substanțe poluante se incadrează în categoria surselor de poluare mobile, conform OUG 243/ 2000 privind Protecția atmosferei.Ca noxe se degajă pulberi, SO2, NO2 si CO cu efect local neafectând zonele învecinate.
* Praf, pulbere în suspensie ca urmare a lucrărilor de constructie, așternere, umpluturi, compactări a materialelor.

Lucrările sunt locale, desfăsurate într-o zonă deschisă eșalonate în timp și NU vor depăși concentrațiile maxime admise (CMA de pulbere în suspensie SO2, NO2, CO, PB, stabilite prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate și Ordin nr. 592/ 2002.

Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru sub aspectul protecției mediului precum și pentru reducerea la minim a efectelor agenților poluanți asupra mediului se recomandă ca dotarea următoarelor măsuri pe perioada execuției:

* Folosirea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic cu sisteme performante de minimalizare a poluanților emiși în atmosferă.
* Utilizarea mijloacelor de transport care corespund cerințelor tehnice,
* Reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport
* Folosirea personalului calificat și instruit cu respectarea tehnologiilor de lucru

Se apreciază că impactul asupra calității aerului generat ca urmare a activităților specifice lucrărilor de execuție se manifestă local și este nesemnificativă.

În concluzie lucrările NU vor depăși concentrațiile maxime admise (CMA de pulberi în suspense, SO2, NO2, CO, PB stabilite prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate și Ordin nr. 592/ 2002.

În perioada de exploatare singura sursă de poluare a aerului este constituită de traficul feroviar desfășurat.

Transportul feroviar generează o poluare a mediului scazută.

* 1. **Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor**

În *perioada de execuție a lucrărilor*, **zgomotul și vibraţiile se pot produce** ca urmare a:

* lucrărilor prevăzute în proiect: executare si compactare strat de repartitie, executarea rigolelor, executarea santurilor de pozare cablu;
* traficului auto al autovehiculelor folosite pentru transportul materialelor;

În perioada de execuţie, utilajele şi mijlocele de transport vor avea revizia tehnică la zi.

Având în vedere numărul redus de utilaje și mijloace auto folosite pentru lucrarile de demolare şi transportul deseurilor, eşalonarea lucrărilor, se poate estima ca nivelul de zgomot şi de vibraţii se vor încadra în limitele impuse de SR 10009/1988 şi Ord. nr. 119/2014.

În scopul diminuării surselor de zgomot, **în perioada de execuție a lucrării se recomandă următoarele măsuri**:

* folosirea utilajelor cu capacităţi de producţie adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot, precum şi utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare utilaje);
* instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate;
* nivelul de zgomot generat de lucrări/utilaje/mijloace de transport va respecta limitele maxime admisibile conform SR 10009-88 „Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.”.

Având în vedere ***eşalonarea lucrărilor în timp, desfășurate într-o zonă deschisă, cu un număr redus de utilaje și mijloace de transport, dar și măsurile adoptate în perioada de execuție a lucrărilor, se poate estima că nivelul de zgomot şi de vibraţii se va încadra în limitele impuse de SR 10009-88.***

*În perioada de exploatare a lucrării*, zgomotele şi vibraţiile sunt produse de circulaţia trenurilor.

* 1. **Protecţia împotriva radiaţiilor**

Pentru realizarea lucrărilor prevăzute în proiect, NU este necesară utilizarea sau stocarea substanţelor radioactive.

*Prin natura lucrărilor propuse nu rezultă radiaţii.*

* 1. **Protectia solului şi a subsolului**

În perioada de execuţie, **sursele posibile de poluare şi degradare a solului şi subsolului** sunt în principal următoarele:

* scurgeri accidentale de combustibili şi lubrifianţi de la mijloacele auto/utilaje sau de la alimentarea necorespunzătoare/defectuoasă cu combustibil a utilajelor în organizarea de șantier (de la cisterna de combustibil);
* depozitarea necontrolată a deşeurilor şi a materialelor de construcţie.

În perioada execuţiei lucrărilor se impun următoarele **măsuri pentru protecția solului și subsolului:**

* incinta organizării de șantier se va amenaja cu balast.
* materialele rezultate din demontarea trecerii la nivel se vor depozita controlat pe spatii amenajate;
* se vor lua toate măsurile pentru evitarea pierderilor accidentale de materiale;
* se vor vehicula cantităţi reduse de materiale;
* gestionarea pe tipuri de deşeuri şi evacuarea/valorificarea periodică a acestora. Deşeurile rezultate se vor selecta pe tipuri, pe măsură ce acestea rezultă, şi se vor evacua/valorifica conform celor prezentate în **capitolul 8**.
* pentru colectarea deşeurilor menajere, Antreprenorul va pune la dispoziţia personalului angajat, o europubelă, şi va avea în vedere evacuarea acesteia prin contract cu o firmă autorizată, conform cerinţelor legale.
* gestionarea corespunzătoare a materialelor procesate (depozitarea temporară, pe tipuri);
* întreţinerea şi reparaţia utilajelor/mijloacelor de transport se va executa de către Antreprenorul lucrării, numai în ateliere specializate;
* în organizarea de şantier, antreprenorul va amplasa toalete ecologice, având în vedere şi întreţinerea/vidanjarea acestora prin contract cu societăţi autorizate;
* în cazul apariţiei unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant.

Deoarece lucrările prevăzute în proiect sunt desfăşurate în amplasamentul lucrării, eșalonate în timp și cu adoptarea măsurilor de protecție a factorului de mediu SOL, putem estima faptul că **impactul asupra solului şi subsolului este nesemnificativ.**

* 1. **Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice**

Trecerea la nivel existenta este amplasat pe linia de cale ferată 101, BUCURESTI – PITEȘTI, intre statiile TITU – FUSEA, judetul Dâmbovița.

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului lucrării sunt prezentate la **pct. 3.4.**

*Proiectul propus* ***NU*** *intră sub incindeța art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.*

În perioada de execuție a lucrărilor, principalele surse de impact asupra vegetaţiei şi faunei limitrofe proiectului sunt:

* emisii atmosferice, inclusiv substanţe volatile rezultate din funcţionarea utilajelor și a mijloacelor de transport.
* zgomot şi vibraţii produse de utilajele folosite pentru execuția lucrării;
* zgomot şi vibraţii produse de mijloacele de transport (transportul auto/pe calea ferată al materialelor și al deșeurilor rezultate din lucrare);
* depozitarea necontrolată a deșeurilor și materialelor.

Pentru protejarea vegetaţiei şi faunei limitrofe proiectului la execuția lucrării se vor respecta următoarele **MĂSURI:**

* lucrările se vor desfășura strict în amplasamentul proiectului, fără afectarea inutilă a altor suprafețe de teren;
* **se interzice distrugerea, arderea și tăierea/defrișarea vegetaţiei ierboase și lemnoase (arbori) din vecinătății lucrării;**
* se va evita poluarea de orice natură a habitatului;
* se interzice orice formă de recoltare, capturare, ucidere, vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural.

**Antreprenorul va respecta legislația pentru protecția mediului, prin actul emis de Agenția pentru Protecția Mediului Dâmbovița (decizia de încadrare).**

Lucrările se vor desfăşura eşalonat, astfel încât nivelele de zgomot şi vibraţii, precum şi noxele emise de mijloacele auto, respectiv utilaje să se încadreze în limitele impuse de legislaţia în vigoare. Antreprenorul va respecta amplasamentul și proiectul, **NU va afecta alte proprietăți.**

*În perioada de exploatare*, impactul produs asupra vegetaţiei şi faunei se poate manifesta prin zgomot şi vibraţii produse de traficul feroviar, impact estimat a fi nesemnificativ.

* 1. **Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public**

Trecerea la nivel proietata va pastra amplasamentul existent, pe linia de cale ferată 101, BUCURESTI – PITEȘTI, intre statiile TITU – FUSEA, judetul Dâmbovița, in intravilanul orasului Titu .

Zonele locuite sunt situate la o distanță mai mare de 200m de amplasamentul proiectului.

În urma efectuării lucrărilor de construcție/dezafectare se vor produce praf, particulele în suspensie, ce pot fi antrenate de vânt. Zona lucrării va fi delimitată și semnalizată corespunzător.

* 1. **Gospodărirea deşeurilor**

*În perioada executării lucrării,* Antreprenorul va evacua toate deșeurile din amplasamentul lucrării, va ţine evidenţa deşeurilor lunar conform H.G. nr. 856/2002 şi Legii nr. 211/2011 și o va prezenta Beneficiarului.

*În perioada executării lucrărilor* de demolare prevăzute în proiect se preconizează generarea următoarelor categorii/tipuri de deşeuri:

* **Resturi de materiale de construcţii** - se vor colecta pe categorii astfel încât să poată fi preluate şi transportate, stocate la depozite care le acceptă (conform criteriilor prevăzute în Ordinul MMGA nr. 95/2005) sau în vederea unei eventuale valorificări.
* **Deşeurile menajere** (resturi alimentare) se vor colecta şi depozita temporar în pubele, apoi se vor transporta şi depozita la groapa de gunoi cea mai apropiată. Se poate estima o cantitate de 0,3 kg/persoană/zi, astfel că la punctul de lucru deservit de circa 20 de muncitori, se vor produce câte 6,00kg/ zi.
* **Hârtie, material plastic, sticle** se vor colecta şi depozita temporar în pubele, pe tipuri, apoi se vor valorifica.

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în construcţii astfel încât cantităţile de deşeuri rezultate să fie limitate la minimum.

**Antreprenoul va lua toate măsurile pentru ca fiecare tip de deşeu să fie depozitat corect și evacuat într-un timp cât mai scurt.**

## Deşeurile tehnologice

Deseurile tehnologice sunt reprezentate de materialele rezultate din demontarea trecerii la nivel existente.

**Deşeurile toxice şi periculoase** sunt:

* gaz, petrol, combustibil folosit pentru echipament şi vehicule de transport;
* motorină / benzină;
* lubrifianţi (uleiuri, parafină);

Schimbul uleiurilor hidraulice şi de transmisie se vor efectua numai în atelierele autorizate.

Conform *H.G. nr. 856/2002, privind evidenta gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase*, deşeurile rezultate de la obiectivul analizat se clasifică astfel:

|  |  |
| --- | --- |
| **Codul deşeului** | **Denumirea deşeului** |
| **20** | **Deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, institutii, inclusiv fracțiuni colectate separat** |
| 20 03 01 | Deșeuri municipale amestecate |
| **17** | **Deşeuri din construcţii şi demolări (inclusiv pământ sapat din amplasament)** |

## Managementul deşeurilor

Modul de gospodărire al deşeurilor rezultate este prezentat în următorul tabel:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tip deşeu** | **Mod de colectare/evacuare** | **Observaţii** |
| Deşeuri menajere sau asimilabile | Se vor colecta la punctul de lucru în containere de tip pubelă. Periodic (ori de câte ori e necesar) acestea vor fi evacuate prin contract cu firma specializată la rampa de deşeuri cea mai apropiată. | Se vor păstra evidenţe privind datele calendaristice, cantităţile eliminate. |
| Pământ rezultat din săpătură | Se va încărca în container și se va transporta la gropile de umplutură din județ cu acordul autorităților locale. | Se vor păstra evidenţe privind datele calendaristice, cantităţile eliminate. |
| Material metalic | Se vor colecta la punctul de lucru și se va valorifica la centrele de fier vechi. Apartine titularului de proiect, iar acesta va dispune. | Se vor păstra evidenţe privind datele calendaristice, cantităţile valorificate. |

În perioada de execuţie, singurele deşeuri rezultate care necesită un program special de gospodărire, în acord cu reglementările în vigoare, sunt cele rezultate din activităţile de întreţinere şi reparaţii a mijloacelor auto. De la utilajele folosite în lucrare pot rezulta următoarele tipuri de deşeuri: anvelope uzate, acumulatori uzaţi, uleiuri de motor, piese metalice uzate şi înlocuite, filtre de ulei.

Activitatea de întreţinere a utilajelor (piese metalice uzate, cauciucuri uzate, ulei uzat etc.) NU se va executa la punctul de lucru, ci numai în centre autorizate.

Toate utilajle vor fi aduse la punctul de lucru în stare normală de funcţionare, cu reviziile tehnice efectuate la zi.

Antreprenorul detine contracte cu unităţile autorizate pentru eliminarea/valorificarea deşeurilor, pe categorii.

*În perioada de exploatare* **NU** se vor genera deşeuri.

Nu este cazul.

* 1. **Gospodărirea substanţelor și preparatelor chimice periculoase**

În perioada de execuţie a lucrărilor, substanţele toxice şi periculoase pot fi: carburanţii (motorina) şi lubrifianţii necesari funcţionării utilajelor.

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

Mijloacele de transport se vor alimenta doar la stațiile autorizate.

Schimbarea lubrifianţilor şi întreţinerea acumulatorilor auto se vor executa în ateliere specializate.

1. **PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

**Dotările şi măsurile prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu, supravegherea calităţii factorilor de mediu şi monitorizarea activităţilor destinate protecţiei mediului.**

Lucrările prevăzute în proiect se vor desfăşura cu un număr redus de utilaje, fiind eşalonate în timp, iar volumul de materiale vehiculat zilnic cu auto va fi redus.

Pentru limitarea efectelor negative accidentale, în perioada de execuţie a lucrărilor, se va implementa un sistem de monitorizare a factorilor de mediu.

Astfel, lucrările vor fi urmărite permanent în perioada de execuţie, prin observaţii directe, vizuale, la punctul de lucru.

Personalul va fi instruit periodic din punct de vedere al protecţiei mediului.

**Pentru monitorizarea factorilor de mediu, se vor adopta următoarele măsuri:**

**„Aer”**

* menţinerea utilajelor şi mijloacelor auto în parametri prevăzuţi de fabricant;
* transportul corespunzător al materialelor/deșeurilor (siguranţa transporturilor, încărcătură acoperită - prelate).

**„Sol şi subsol”**

* evitarea degradării solului pe suprafeţe mai mari decât cele necesare, prin urmărirea strictă a lucrului;
* urmărirea operaţiilor de sapare, demontare placi sina traverse, compactare, etc.;
* urmărirea activităţii utilajelor pentru evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere, care ar afecta proprietăţile solului. În cazul producerii unor incidente se vor utiliza substanţe neutralizante;
* urmărirea depozitării corecte a materialelorşi colectarea, selectarea şi evacuarea/valorificarea deşeurilor pe tipuri.

**„Apă”**

* urmărirea lucrărilor de construcţie, pentru evitarea pierderilor de materiale.
* respectarea măsurilor impuse în **acordul de mediu emis de APM Dambovita (decizia de încadrare).**

**„Biodiversitate”**

* asigurarea că lucrările se desfăşoară conform proiectului (suprafaţa afectată să nu fie mai mare decât cea precizată în proiect).
* interzicerea oricărei forme de recoltare, capturare, ucidere, vătămare a eventualelor exemplarelor aflate în mediul lor natural;
* se interzice distrugerea, arderea și tăierea/defrișarea vegetaţiei ierboase și lemnoase (arbori) din vecinătății lucrării.

1. **JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ**

Nu este cazul.

Proiectul respecta legislatia de protectia mediului in vigoare.

1. **LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

Lucrările de organizare de șantier presupun următoarele:

* Amplasarea șantierului se face la loculexistent al trecerii la nivel;
* Se va semnaliza șantierul corespunzător cu normele în vigoare pentru ca nici o persoană străină să nu aibă acces în zona lucrărilor de demolare;
* Se vor amenaja construcțiile necesare pentru asigurarea utilităților personalului din șantier: barăci, grupuri sanitare ecologice, etc.;
* Se vor amenaja construcțiile și instalațiile aferente pentru deservirea lucrărilor de demolare: magazii, împrejmuiri provizorii, panouri de avertizare.

În timpul desfășurării lucrărilor, șantierul va fi aprovizionat atât cu apa necesară funcționării grupului sanitar cât și pentru consumul muncitorilor. Pentru grupul sanitar se va aproviziona apă în recipiente de plastic refolosibile cu volumul de aproximativ 1 mc.

**Organizarea de șantier**

Incinta organizării de şantier a fost amenajata pentru faza de demolare, prin amenajarea cu un strat de balast compactat şi se compune din:

* o platformă betonată pe care se va amplasa punctul PSI;
* cisternă cu apă;
* grup electrogen;
* toalete ecologice;

Antreprenorul va împrejmui organizarea de șantier cu gard pe durata derulării lucrării.

Se vor adopta toate măsurile necesare pentru marcarea și semnalizarea zonei de lucru în timpul lucrărilor.

Se vor respecta măsurile de securitate și sănatate în muncă.

Beneficiarul investitiei, va preda atât amplasamentul viitoarei investiții cât și amplasamentui pentru zona în care se va face organizarea de santier, libere de orice sarcini.

La depozitarea materialelor pe șantier, Antreprenorul 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.

**Lucrările de organizare de şantier vor cuprinde construcţii şi instalaţii ale Antreprenorului, echipate cu mijloace la alegerea lui, care să-i permită să satisfacă obligaţiile de execuţie şi calitate, de relaţii cu Beneficiarul, precum şi cele privind controlul execuţiei.**

Impactul asupra mediului a lucrărilor din organizarea de șantier este **nesemnificativ, local, de scurtă durată** și se manifestă doar prin ocuparea temporară a unor suprafeţe de teren necesare execuției. După terminarea lucrărilor, suprafața afectată de organizarea de șantier se va aduce la forma inițială.

1. **LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII**

Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei constau în îndepărtarea eventualelor materiale, utilaje și mijloace de transport, valorificarea/eliminarea deșeurilor prin contract cu firme autorizate și aducerea la starea inițială a suprafeţei ocupate temporar.

**Pentru refacerea/readucerea la starea iniţială a terenurilor ocupate temporar, la terminarea lucrărilor**, se vor executa următoarele lucrări:

* evacuarea (încărcarea şi transportul) deşeurilor şi a eventualele materiale rămase, a containerelor, a europubelelor pentru colectarea temporară a deşeurilor, a toaletei ecologice, a împrejmuirii organizării de șantier, etc.
* recuperarea unor materiale folosite la execuția lucrărilor provizorii: balast, (încărcarea, transportul şi depozitarea acestora în vederea reutilizării la alte lucrări).
* nivelarea terenul ocupat de organizarea de șantier.

*În perioada de exploatare, dar şi în perioada de execuţie*, riscul major identificat poate fi cel al unui accident feroviar.

**Măsurile de prevenire şi reducere a efectelor adverse semnificative asupra mediului pentru evitarea producerii unui accident feroviar** sunt:

* **închideri de linie şi restricţii de viteză;**
* **măsuri privind acoperirea liniei cu semnale, conform prevederilor instrucţiei de semnalizare;**
* **agenţi pentru paza semnalelor şi pentru avertizare.**

Se vor lua măsuri de nominalizare a personalului de avertizare privind circulaţia trenurilor (agenţi pentru protecţia muncii) sau a altor pericole ce se pot ivi în timpul lucrului.

Pentru executarea lucrărilor în deplină concordanţă cu prevederile legale privind măsurile de siguranţă a circulaţiei pe calea ferată, se vor respecta întocmai prevederile specifice cuprinse în toate instrucţiile de serviciu (nr. 3, 4, 314, 317, 335, 340, etc.).

* respectarea graficului de execuție.

1. **ANEXE - PIESE DESENATE** (atașate la Notificare)

* Plan de încadrare în zonă
* Planuri de situaţie

**S.C. VIOTOP S.R.L.**

Întocmit,

Ing. Sorin SCARLAT