**ANEXA nr. 5E:** **Conținutul-cadru al memoriului de prezentare**

(- ANEXA nr. 5.E la procedură)

**I.Denumirea proiectului:**

**”** **Elaborare Studiu de Fezabilitate si Proiect pentru Autorizarea Lucrarilor de Construire pentru realizarea obiectivului de investitii: Lot 6-Pasaj rutier denivelat la intersectia DN2A km 126+980 cu DN 22A km 85+925”**

**II.Titular:**

- *numele:* **COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A**

*- adresa poştală****: B-DUL DINICU GOLESCU, NR. 38, SECTOR 1, BUCURESTI***

*- numărul de telefon, de fax şi adresa de e-mail, adresa paginii de internet:* ***telefon: 0233.293402 / fax: 0233.293402***

*- numele persoanelor de contact:* **director general** *Cristian Pistol*

*- reprezentant legal:* **director general** *Cristian Pistol*

*- responsabil pentru protecția mediului:* **director general** *Cristian Pistol*

**împuternicit:**

- *numele:* **S.C. TQM MANAGEMENT S.R.L.**

*- adresa poștală****: Municipiul Iași, Strada Lascăr Catargi, nr. 37, etaj 5, ap. 9, mansardă, ap. 10, județul Iași,***

*- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:* ***telefon: 0754.590.677/ fax: 0371.627.956***

*- numele persoanelor de contact:* **director adjunct** *Daniel Trifu*

*- reprezentant legal:* **director adjunct** *Daniel Trifu*

*- responsabil pentru protecția mediului:* **director adjunct** *Daniel Trifu*

**III.Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

1. **Rezumat al proiectului;**

Scopul proiectului si a lucrarii îl reprezinta construirea unui Pasaj rutier denivelat la intersectia DN2A km 126+980 cu DN 22A km 85+925.

DN2A propus a fost studiat pentru traversarea intersecției, astfel încât să se elimine intersectia nesemaforizată existentă dintre DN2A și DN22A, să nu se afecteze casele existente pe amplasament, oferind accesul la proprietați și asigurând o continuitate autovehiculelor pe parcursul executiei, neîntrerupand circulația rutieră.

Se analizeaza **2 solutii tehnice**, care vor fi prezentate pe larg în cele ce urmează. Beneficiarul poate alege oricare dintre cele 2 solutii solutii vizate de catre Proiectant si poate solicita la prezentarea documentatiilor tehnice de proiectare si alte solutii.

***Varianta 1***

1. **DRUMURI**

**Traseul în plan**

DN2A propus a fost studiat pentru traversarea intersecției, astfel încât să se elimine intersectia nesemaforizată existentă dintre DN2A și DN22A, să nu se afecteze casele existente pe amplasament, oferind accesul la proprietați și asigurând o continuitate autovehiculelor pe parcursul executiei, neîntrerupand circulația rutieră.

Traseul DN2A va porni de la poz. km 126+584 până la poz. km 127+725, va păstra traseul inițial, dar în zona intersecției cu DN22A curba existentă va fi marită la (R=300,00m, Lclotoidă=95,00m). DN2A propus va traversa pasajul subteran pe B4 propus la poz. km 127+275 și va fi traversată de pasajul denivelat pe B1 propus la poz. km 127+030. DN2A va avea două benzi de circulație, o bandă pe fiecare sens de mers, delimitată de un spațiu median de 1,00 m, oferind siguranță participanților la trafic.

DN22A va porni de la poz. km 85+527 până la poz. km 85+850, va păstra traseul inițial. DN22A va avea două benzi de circulație, o bandă pe fiecare sens de mers delimitată de un spațiu median de 1,00 m, oferind siguranță participanților la trafic.

Breteaua B1 se va desprinde din DN2A ,poz. km 126+585, (dinspre Hârșova), va supratraversa DN2A ,poz. km 127+030, printr-un pasaj denivelat, va traversa pasajul subteran al B4, apoi se va conecta cu DN22A ,poz. km 85+842, (spre Tulcea). Breteaua B1 propusă va avea o singură bandă de circulație cu sens unic.

Breteaua B2 va continua din DN22A, poz. km 85+842, (dinspre Tulcea), va traversa pasajul subteran al B4 și se va conecta la DN2A ,poz. km 126+820, (spre Hârșova). Breteaua B2 propusă va avea o singură bandă de circulație cu sens unic, oferind siguranță participanților la trafic.

Breteaua B3 se va desprinde din DN2A, poz. km 127+624, (dinspre Constanța) și se va conecta la DN22A ,poz. km 85+530, (spre Tulcea). Breteaua B3 propusă va avea o singură bandă de circulație cu sens unic, oferind siguranță participanților la trafic.

Breteaua B4 se va desprinde din DN22A ,poz. km 85+530, (dinspre Tulcea), printr-un pasaj va subtraversa B2 și B1 iar apoi va subtraversa DN2A ,poz. km 127+275, și se va conecta la DN2A ,poz. km 127+725, (spre Constanța). Breteaua B4 propusă va avea o singură bandă de circulație cu sens unic, oferind siguranță participanților la trafic.

Drumurile laterale se vor amenaja pe 25,00m.

Razele au fost alese astfel încât să se ofere o viteză superioară față de raza pe DN2A și DN22A existent, oferind siguranță participanților la trafic.

Viteza de proiectare propusa pe DN2A, B2 va fi de 80 km/h.

Viteza de proiectare propusa pe B1, B3, B4 va fi de 50 km/h.

**Profilul longitudinal**

Profilul longitudinal a fost studiat ținând cont de proprietățile existente (accesele la proprietăți), subtraversarea și supratraversarea DN2A si a bretelelor propuse, astfel încât să se asigure accesul la proprietățile existente, accesele la drumurile laterale existente și gabaritul de liberă trecere sub și peste drumurile/bretelele traversate.

Amenajarea curbelor în plan orizontal și vertical s-a realizat conform prevederilor STAS 863/85 și STAS 10144/3.

**Profilul transversal** al drumurilor (lățimea platformei, partea carosabilă, lățimea acostamentelor) s–a stabilit ținând cont de prevederile *Normele tehnice ale M.T. 44,45,46/98 privind construirea, proiectarea și modernizarea drumurilor*, *STAS 2900/89 Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor și STAS 10144-1 Străzi – Profiluri transversale.*

1. **PASAJE**

Varianta 1 presupune urmatoarele lucrari de arta:

Pasaj pe breteaua a B1 la km 0+380 peste DN2A;

Pasaj pe breteaua B4 km 0+400 pe sub bretea B1 si B2;

Pasaj pe breteaua B4 km 0+670 pe sub DN2A.

Pasaj pe breteaua a B1 la km 0+380 peste DN2A

Pentru traversarea DN2A s-a propus executarea unui pasaj cu trei deschideri de 35.0 m. Trnsversal pasajul va avea o latime de 6.0 m intre parapeti si o latime totala de 7.50 m. Peste drumul national pasajul va permite un gabarit de 5.00 m.

Supratructura va fi realizata din trei grinzi prefabricate cu inaltimea de 1.60m si lungimea de 35.80 m.

Grinzile vor conlucra prin intermediul inei placi de suprabetonare realizata din beton clasa C35/45 si armatura B500C.

Infrastructurile culeele si pilele vor fi realizate din beton monolit si vor fi fundate indirect pe piloti forati.

Culeele vor fi de tip inecat iar pilele vor avea elevatia dreptunghiulara.

Calea pe pod

-Beton asfaltic cilindrat tip MAS16m - 4cm;

-Beton asfaltic cilindrat tip BAP16m - 4cm;

-Protectie hidroizolatie BA8 - 3cm;

-Hidroizolatie din membrana bituminoasa de min.4mm, realizat intr-un singur strat.

Pasajul va fi prevazut cu parapeti de protectie tip H4b, sistem de iluminat si sistem de scurgere a apelor.

Pe culee vor fi prevazute placi de racordare cu lungimea de 6.0 m si inaltimea de 0.38. m.

Racordarea cu terasamentele se vor face prin sferturi de con pereate. Se vor prevedea scari si casiuri la capetele pasajului.

Pasaj pe breteaua B4 km 0+400 pe sub bretea B1 si B2

Având în vedere soluţia adoptată, pasajul este fundat direct, pe zona de fundare respectivă adoptandu-se măsuri de îmbunataţire a terenului de fundare.

Racordarile cu terasamentele pe intreaga lăţime a părtii carosabile, sunt realizate prin intermediul unor plăci de racordare, iar pe zonele de incidenta a taluzurilor cu rambleul bretelei, prin intermediul unor ziduri din beton armat.

Pentru cresterea durabilitatii betoanelor turnate monolit, suprafata acestora se va proteja anticoroziv.

Vor fi prevăzuţi parapeţi metalici de siguranţă pe zona aferenta pasajului.

Latimea partii carosabile in pasaj este de 7.0 m si pentru scurgerea apelor s-a prevazut rigole carosabile si rigola pe zona trotuar.

Pasaj pe breteaua B4 km 0+670 pe sub DN2A

Având în vedere soluţia adoptată, pasajul sunt fundat direct, pe zona de fundare respectivă adoptandu-se măsuri de îmbunataţire a terenului de fundare.

Racordarile cu terasamentele pe intreaga lăţime a părtii carosabile, sunt realizate prin intermediul unor plăci de racordare, iar pe zonele de incidenta a taluzurilor cu rambleul bretelei, prin intermediul unor ziduri din beton armat.

Pentru cresterea durabilitatii betoanelor turnate monolit, suprafata acestora se va proteja anticoroziv.

Vor fi prevăzuţi parapeţi metalici de siguranţă pe zona aferenta pasajului.

Latimea partii carosabile in pasaj este de 7.0 m si pentru scurgerea apelor s-a prevazut rigole carosabile si rigola pe zona trotuar.

***Varianta 2***

1. **DRUMURI**

**Traseul în plan**

DN2A propus a fost studiat pentru traversarea intersecției, astfel încât să se elimine intersectia nesemaforizată existentă dintre DN2A și DN22A, să nu se afecteze casele existente pe amplasament, oferind accesul la proprietați și asigurând o continuitate autovehiculelor pe parcursul executiei, neîntrerupand circulația rutieră.

Traseul DN2A va porni de la poz. km 126+584 până la poz. km 127+725, va păstra traseul inițial, dar în zona intersecției cu DN22A curba existentă va fi marită la (R=300,00m, Lclotoidă=95,00m). DN2A propus va fi traversată de pasajul denivelat pe B4 la poz. km 127+275 și B1 propus la poz. km 127+030. DN2A va avea două benzi de circulație, o bandă pe fiecare sens de mers, delimitată de un spațiu median de 1,00 m, oferind siguranță participanților la trafic.

DN22A va porni de la poz. km 85+527 până la poz. km 85+850, va păstra traseul inițial. DN22A va avea două benzi de circulație, o bandă pe fiecare sens de mers delimitată de un spațiu median de 1,00 m, oferind siguranță participanților la trafic.

Breteaua B1 se va desprinde din DN2A ,poz. km 126+585, (dinspre Hârșova), va supratraversa DN2A ,poz. km 127+030, printr-un pasaj denivelat, va fi traversată de pasajul denivelat al B4, apoi se va conecta cu DN22A ,poz. km 85+842, (spre Tulcea). Breteaua B1 propusă va avea o singură bandă de circulație cu sens unic.

Breteaua B2 va continua din DN22A, poz. km 85+842, (dinspre Tulcea), va fi traversată de pasajul denivelat al B4 și se va conecta la DN2A ,poz. km 126+820, (spre Hârșova). Breteaua B2 propusă va avea o singură bandă de circulație cu sens unic, oferind siguranță participanților la trafic.

Breteaua B3 se va desprinde din DN2A, , poz. km 127+624, (dinspre Constanța) și se va conecta la DN22A, poz. km 85+530, (spre Tulcea). Breteaua B3 propusă va avea o singură bandă de circulație cu sens unic, oferind siguranță participanților la trafic.

Breteaua B4 se va desprinde din DN22A, poz. km 85+530, (dinspre Tulcea), printr-un pasaj denivelat va traversa B2 și B1 iar apoi printr-un alt pasaj denivelat va traversa DN2A ,poz. km 127+275, și se va conecta la DN2A ,poz. km 127+725, (spre Constanța). Breteaua B4 propusă va avea o singură bandă de circulație cu sens unic, oferind siguranță participanților la trafic.

Drumurile laterale se vor amenaja pe 25,00m.

Razele au fost alese astfel încât să se ofere o viteză superioară față de raza pe DN2A și DN22A existent, oferind siguranță participanților la trafic.

Viteza de proiectare propusa pe DN2A, B2 va fi de 80 km/h.

Viteza de proiectare propusa pe B1, B3, B4 va fi de 50 km/h.

**Profilul longitudinal**

Profilul longitudinal a fost studiat ținând cont de proprietățile existente (accesele la proprietăți), supratraversarea DN2A si a bretelelor propuse, astfel încât să se asigure accesul la proprietățile existente, accesele la drumurile laterale existente și gabaritul de liberă trecere peste drumurile/bretelele traversate.

Amenajarea curbelor în plan orizontal și vertical s-a realizat conform prevederilor STAS 863/85 și STAS 10144/3.

**Profilul transversal** al drumurilor (lățimea platformei, partea carosabilă, lățimea acostamentelor) s–a stabilit ținând cont de prevederile *Normele tehnice ale M.T. 44,45,46/98 privind construirea, proiectarea și modernizarea drumurilor*, *STAS 2900/89 Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor și STAS 10144-1 Străzi – Profiluri transversale.*

**Lucrări de siguranță a circulației**

Traseele vor fi semnalizate și marcate conform *SR 1848/1. Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare* și *SR 1848/7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.*

1. **PASAJE**

Varianta 2 presupune urmatoarele lucrari de arta:

* Pasaj pe breteaua a B1 la km 0+380 peste DN2A
* Pasaj pe breteaua B4 km 0+375 peste bretea B1 si B2
* Pasaj pe breteaua B4 km 0+635 peste DN2A

Pasaj pe breteaua a B1 la km 0+380 peste DN2A

Pentru traversarea DN2A s-a propus executarea unui pasaj cu trei deschideri de 35.0 m. Trnsversal pasajul va avea o latime de 6.0 m intre parapeti si o latime totala de 7.50 m. Peste drumul national pasajul va permite un gabarit de 5.50 m.

Supratructura va fi realizata din trei grinzi prefabricate cu inaltimea de 1.60m si lungimea de 35.80 m.

Grinzile vor conlucra prin intermediul inei placi de suprabetonare realizata din beton clasa C35/45 si armatura B500C.

Infrastructurile culeele si pilele vor fi realizate din beton monolit si vor fi fundate indirect pe piloti forati.

Culeele vor fi de tip inecat iar pilele vor avea elevatia dreptunghiulara.

Calea pe pod

-Beton asfaltic cilindrat tip MAS16m - 4cm ;

-Beton asfaltic cilindrat tip BAP16m - 4cm;

-Protectie hidroizolatie BA8 - 3cm;

-Hidroizolatie din membrana bituminoasa de min.4mm, realizat intr-un singur strat.

Pasajul va fi prevazut cu parapeti de protectie tip H4b, sistem de iluminat si sistem de scurgere a apelor.

Pe culee vor fi prevazute placi de racordare cu lungimea de 6.0 m si inaltimea de 0.38. m.

Racordarea cu terasamentele se vor face prin sferturi de con pereate. Se vor prevedea scari si casiuri la capetele pasajului.

Pasaj pe breteaua B4 km 0+375 peste bretea B1 si B2

Pentru traversarea s-a propus executarea unui pasaj cu patru deschideri de 24+40+40+24 m. Transversal pasajul va avea o latime de 6.50 m intre parapeti si o latime totala de 8.0 m. Peste drumul national pasajul va permite un gabarit de 5.0 m.

Supratructura va fi realizata din trei grinzi metalice cu inima plina ce conlucreaza prin intermediul antretoazelor si contravantuirilor si a unei placi de suprabetonare realizata din beton clasa C35/45 si armatura B500C.

Infrastructurile culeele si pilele vor fi realizate din beton monolit si vor fi fundate indirect pe piloti forati.

Culeele vor fi de tip inecat iar pilele vor avea elevatia dreptunghiulara.

Calea pe pod

-Beton asfaltic cilindrat tip MAS16m - 4cm ;

-Beton asfaltic cilindrat tip BAP16m - 4cm;

-Protectie hidroizolatie BA8 - 3cm;

-Hidroizolatie din membrana bituminoasa de min.4mm, realizat intr-un singur strat.

Pasajul va fi prevazut cu parapeti de protectie tip H4b, sistem de iluminat si sistem de scurgere a apelor.

Pe culee vor fi prevazute placi de racordare cu lungimea de 6.0 m si inaltimea de 0.38. m.

Racordarea cu terasamentele se vor face prin sferturi de con pereate. Se vor prevedea scari si casiuri la capetele pasajului.

Pasaj pe breteaua B4 km 0+635 peste DN2A

Pentru traversarea s-a propus executarea unui pasaj cu trei deschideri de 24+40+24 m. Transversal pasajul va avea o latime de 6.50 m intre parapeti si o latime totala de 8.0 m. Peste drumul national pasajul va permite un gabarit de 5.00 m.

Supratructura va fi realizata din trei grinzi metalice cu inima plina ce conlucreaza prin intermediul antretoazelor si contravantuirilor si a unei placi de suprabetonare realizata din beton clasa C35/45 si armatura B500C.

Infrastructurile culeele si pilele vor fi realizate din beton monolit si vor fi fundate indirect pe piloti forati.

Culeele vor fi de tip inecat iar pilele vor avea elevatia dreptunghiulara.

Calea pe pod

-Beton asfaltic cilindrat tip MAS16m - 4cm;

-Beton asfaltic cilindrat tip BAP16m - 4cm;

-Protectie hidroizolatie BA8 - 3cm;

-Hidroizolatie din membrana bituminoasa de min.4mm, realizat intr-un singur strat.

Pasajul va fi prevazut cu parapeti de protectie tip H4b, sistem de iluminat si sistem de scurgere a apelor.

Pe culee vor fi prevazute placi de racordare cu lungimea de 6.0 m si inaltimea de 0.38. m.

Racordarea cu terasamentele se vor face prin sferturi de con pereate. Se vor prevedea scari si casiuri la capetele pasajului.

1. **justificarea necesităţii proiectului;**

Implementarea acestor proiecte va conduce la identificarea celor mai bune soluții tehnice necesare în vederea creșterii gradului de siguranță rutieră și implicit scăderea numărului accidentelor rutiere ce va corespunde obiectivului impus de Uniunea Europeană, de scădere a numărului accidentelor rutiere cu până la 50%, precum și îndeplinirea obiectivului impus în „ Strategia Națională de Siguranță Rutieră care exprimă liniile strategice, directoare, pentru stabilirea politicii guvernamentale în ceea ce privește siguranța rutieră și căile de realizare și îmbunătățire a acesteia.”

Scopul general al activităților este de a defini, a descrie și prezenta Proiectul, de a analiză fezabilitatea și riscurile specifice ale Proiectului, de a estima costurile și beneficiile acestuia, în vederea planificării și obținerii finanțării necesare și a implementării construcției cu succes a Proiectului, cu încadrarea în bugetul de costuri estimat și în graficul planificat de realizare.

Scopul principal al obiectivului este, de a asigura un grad ridicat de siguranță a traficului rutier și pietonal și o capacitate de circulație optimă ținând cont de volumele de trafic aflate în continuă creștere.

Proiectul are ca scop identificarea măsurilor de fluidizare a traficului rutier prin realizarea unui pasaj rutier denivelat la intersecția DN 1 cu DJ 129. Zona intersecției este tranzitată de un număr mare bicicliști si pietoni, existând in acest sens o solicitare din partea SDN Ploiești de realizare si a unui pasaj pietonal subteran. Pentru fluidizarea traficului rutier, dar si a rezolvării problemei pietonilor si a bicicliștilor se propune ca denivelarea sa se realizeze pe DJ 129.

1. **valoarea investiţiei;**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TOTAL GENERAL** | | **132.307.797,39 fara TVA** | **23.428.481,50 TVA** | **146.736.278,89 cu TVA** |
|  |  |  |  |  |
| **C+M** | | **91.045.744,12 fara TVA** | **17.298.691,38 TVA** | **108.344.435,50 cuTVA** |

1. **perioada de implementare propusă;**

De la obținerea Certificatului de Urbanism pana la recepția finala.

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

Se vor anexa prezentei.

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

***Varianta 1***

**DN2A PROPUS**

* Lungime traseu propus: 1.141,00 m;
* Lăţime parte carosabilă propusă: 8,00 m;
* 3,50m/bandă = 3,50 x 2 = 7,00 m;
* Zonă mediană (1,00 m).
* Lăţime bandă de încadrare propusă: 2 x (0,75) m
* Lăţime acostament consolidat cu aceeași structură rutieră ca a drumului proiectat: 2 x (0,75) m;
* Drum de clasa tehnică: II;
* Viteza de proiectare propusă: 80 km/h.
* Structură rutieră:
* Strat de uzură: MAS16, h = 5,00cm
* Strat de legătură: BAD22,4, h = 6,00cm;
* Strat de bază: AB31,5, h = 10,00cm;
* Strat de fundație superior: piatră spartă, h = 25,00cm;
* Strat de fundație inferior: balast, h = 30,00cm;
* Strat de formă - materiale necoezive , h = 15,00cm.

**DN22A PROPUS**

* Lungime traseu propus: 323,00 m;
* Lăţime parte carosabilă propusă: 8,00 m;
* 3,50m/bandă = 3,50 x 2 = 7,00 m;
* Zonă mediană (1,00 m).
* Lăţime bandă de încadrare propusă: 2 x (0,75) m
* Lăţime acostament consolidat cu aceeași structură rutieră ca a drumului proiectat: 2 x (0,75) m;
* Drum de clasa tehnică: II;
* Viteza de proiectare propusă: 80 km/h.
* Structură rutieră:
* Strat de uzură: MAS16, h = 5,00cm
* Strat de legătură: BAD22,4, h = 6,00cm;
* Strat de bază: AB31,5, h = 10,00cm;
* Strat de fundație superior: piatră spartă, h = 25,00cm;
* Strat de fundație inferior: balast, h = 30,00cm;
* Strat de formă - materiale necoezive , h = 15,00cm.

**B1 PROPUS**

* Lungime traseu propus: 843,00 m;
* Lăţime parte carosabilă propusă: 4,00m+sL;
* 4,00m/bandă = 4,00 m;
* Lăţime bandă de încadrare propusă: 2 x (0,75) m
* Lăţime acostament consolidat cu aceeași structură rutieră ca a drumului proiectat: 2 x (0,75) m;
* Drum de clasa tehnică: II;
* Viteza de proiectare propusă: 50 km/h.
* Structură rutieră:
* Strat de uzură: MAS16, h = 5,00cm
* Strat de legătură: BAD22,4, h = 6,00cm;
* Strat de bază: AB31,5, h = 10,00cm;
* Strat de fundație superior: piatră spartă, h = 25,00cm;
* Strat de fundație inferior: balast, h = 30,00cm;
* Strat de formă - materiale necoezive , h = 15,00cm.

**B2 PROPUS**

* Lungime traseu propus: 600,00 m;
* Lăţime parte carosabilă propusă: 4,00m;
* 4,00m/bandă = 4,00 m;
* Lăţime bandă de încadrare propusă: 2 x (0,75) m
* Lăţime acostament consolidat cu aceeași structură rutieră ca a drumului proiectat: 2 x (0,75) m;
* Drum de clasa tehnică: II;
* Viteza de proiectare propusă: 50 km/h.
* Structură rutieră:
* Strat de uzură: MAS16, h = 5,00cm
* Strat de legătură: BAD22,4, h = 6,00cm;
* Strat de bază: AB31,5, h = 10,00cm;
* Strat de fundație superior: piatră spartă, h = 25,00cm;
* Strat de fundație inferior: balast, h = 30,00cm;
* Strat de formă - materiale necoezive , h = 15,00cm.

**B3 PROPUS**

* Lungime traseu propus: 1.155,00 m;
* Lăţime parte carosabilă propusă: 4,00m+sl;
* 4,00m/bandă = 4,00 m;
* Lăţime bandă de încadrare propusă: 2 x (0,75) m
* Lăţime acostament consolidat cu aceeași structură rutieră ca a drumului proiectat: 2 x (0,75) m;
* Drum de clasa tehnică: II;
* Viteza de proiectare propusă: 50 km/h.
* Structură rutieră:
* Strat de uzură: MAS16, h = 5,00cm
* Strat de legătură: BAD22,4, h = 6,00cm;
* Strat de bază: AB31,5, h = 10,00cm;
* Strat de fundație superior: piatră spartă, h = 25,00cm;
* Strat de fundație inferior: balast, h = 30,00cm;
* Strat de formă - materiale necoezive , h = 15,00cm.

**B4 PROPUS**

* Lungime traseu propus: 972,00 m;
* Lăţime parte carosabilă propusă: 4,00m+sl;
* 4,00m/bandă = 4,00 m;
* Lăţime bandă de încadrare propusă: 2 x (0,75) m
* Lăţime acostament consolidat cu aceeași structură rutieră ca a drumului proiectat: 2 x (0,75) m;
* Drum de clasa tehnică: II;
* Viteza de proiectare propusă: 50 km/h.
* Structură rutieră:
* Strat de uzură: MAS16, h = 5,00cm
* Strat de legătură: BAD22,4, h = 6,00cm;
* Strat de bază: AB31,5, h = 10,00cm;
* Strat de fundație superior: piatră spartă, h = 25,00cm;
* Strat de fundație inferior: balast, h = 30,00cm;
* Strat de formă - materiale necoezive, h = 15,00cm.

Varianta 1 presupune urmatoarele lucrari de arta:

1. Pasaj pe breteaua a B1 la km 0+380 peste DN2A
2. Pasaj pe breteaua B4 km 0+400 pe sub bretea B1 si B2
3. Pasaj pe breteaua B4 km 0+670 pe sub DN2A

Pasaj pe breteaua a B1 la km 0+380 peste DN2A

Caracteristici pasaj:

- suprastructura:

- după schema statica: grinzi continuizate pe zona rosturilor

- dupa mod de realizare: grinzi din beton armat precomprimat

- infrastructura: culee si pile cu elevația din beton armat si fundația indirectă pe piloti forati.

* Lungimea totală a pasajului: 116.90 m;
* Lăţimea părţii carosabile: 6.00 m;
* Lăţimea totala a pasajului: 7.50 m;
* Dispoziția caii pe pasaj in plan orizontal: pasaj in curba;
* Clasa de incarcari utile: Conform SR EN 1991-2;
* Oblicitate 700.

Pasaj pe breteaua B4 km 0+400 pe sub bretea B1 si B2

Pentru subtraversarea bretelelor B1 si B2 s-a optat pentru soluţia cu structura casetata din beton armat monolit, avand lumina de 12,00 m si o lungime totală de 100 m. Pasajul este oblica la 700.

Pasaj pe breteaua B4 km 0+670 pe sub DN2A

Pentru subtraversarea drumului national DN2A s-a optat pentru soluţia cu structura casetata din beton armat monolit, avand lumina de 12,00 m si o lungime totală de 80.0 m.

***Varianta 2***

**DN2A PROPUS**

* Lungime traseu propus: 1.141,00 m;
* Lăţime parte carosabilă propusă: 8,00 m;
* 3,50m/bandă = 3,50 x 2 = 7,00 m;
* Zonă mediană (1,00 m).
* Lăţime bandă de încadrare propusă: 2 x (0,75) m
* Lăţime acostament consolidat cu aceeași structură rutieră ca a drumului proiectat: 2 x (0,75) m;
* Drum de clasa tehnică: II;
* Viteza de proiectare propusă: 80 km/h.
* Structură rutieră:
* Strat de uzură: MAS16, h = 5,00cm
* Strat de legătură: BAD22,4, h = 6,00cm;
* Strat de bază: AB31,5, h = 10,00cm;
* Strat de fundație superior: piatră spartă, h = 25,00cm;
* Strat de fundație inferior: balast, h = 30,00cm;
* Strat de formă - materiale necoezive , h = 15,00cm.

**DN22A PROPUS**

* Lungime traseu propus: 323,00 m;
* Lăţime parte carosabilă propusă: 8,00 m;
* 3,50m/bandă = 3,50 x 2 = 7,00 m;
* Zonă mediană (1,00 m).
* Lăţime bandă de încadrare propusă: 2 x (0,75) m
* Lăţime acostament consolidat cu aceeași structură rutieră ca a drumului proiectat: 2 x (0,75) m;
* Drum de clasa tehnică: II;
* Viteza de proiectare propusă: 80 km/h.
* Structură rutieră:
* Strat de uzură: MAS16, h = 5,00cm
* Strat de legătură: BAD22,4, h = 6,00cm;
* Strat de bază: AB31,5, h = 10,00cm;
* Strat de fundație superior: piatră spartă, h = 25,00cm;
* Strat de fundație inferior: balast, h = 30,00cm;
* Strat de formă - materiale necoezive , h = 15,00cm.

**B1 PROPUS**

* Lungime traseu propus: 843,00 m;
* Lăţime parte carosabilă propusă: 4,00m+sL;
* 4,00m/bandă = 4,00 m;
* Lăţime bandă de încadrare propusă: 2 x (0,75) m
* Lăţime acostament consolidat cu aceeași structură rutieră ca a drumului proiectat: 2 x (0,75) m;
* Drum de clasa tehnică: II;
* Viteza de proiectare propusă: 50 km/h.
* Structură rutieră:
* Strat de uzură: MAS16, h = 5,00cm
* Strat de legătură: BAD22,4, h = 6,00cm;
* Strat de bază: AB31,5, h = 10,00cm;
* Strat de fundație superior: piatră spartă, h = 25,00cm;
* Strat de fundație inferior: balast, h = 30,00cm;
* Strat de formă - materiale necoezive , h = 15,00cm.

**B2 PROPUS**

* Lungime traseu propus: 600,00 m;
* Lăţime parte carosabilă propusă: 4,00m;
* 4,00m/bandă = 4,00 m;
* Lăţime bandă de încadrare propusă: 2 x (0,75) m
* Lăţime acostament consolidat cu aceeași structură rutieră ca a drumului proiectat: 2 x (0,75) m;
* Drum de clasa tehnică: II;
* Viteza de proiectare propusă: 50 km/h.
* Structură rutieră:
* Strat de uzură: MAS16, h = 5,00cm
* Strat de legătură: BAD22,4, h = 6,00cm;
* Strat de bază: AB31,5, h = 10,00cm;
* Strat de fundație superior: piatră spartă, h = 25,00cm;
* Strat de fundație inferior: balast, h = 30,00cm;
* Strat de formă - materiale necoezive , h = 15,00cm.

**B3 PROPUS**

* Lungime traseu propus: 1.155,00 m;
* Lăţime parte carosabilă propusă: 4,00m+sl;
* 4,00m/bandă = 4,00 m;
* Lăţime bandă de încadrare propusă: 2 x (0,75) m
* Lăţime acostament consolidat cu aceeași structură rutieră ca a drumului proiectat: 2 x (0,75) m;
* Drum de clasa tehnică: II;
* Viteza de proiectare propusă: 50 km/h.
* Structură rutieră:
* Strat de uzură: MAS16, h = 5,00cm
* Strat de legătură: BAD22,4, h = 6,00cm;
* Strat de bază: AB31,5, h = 10,00cm;
* Strat de fundație superior: piatră spartă, h = 25,00cm;
* Strat de fundație inferior: balast, h = 30,00cm;
* Strat de formă - materiale necoezive , h = 15,00cm.

**B4 PROPUS**

* Lungime traseu propus: 972,00 m;
* Lăţime parte carosabilă propusă: 4,00m+sl;
* 4,00m/bandă = 4,00 m;
* Lăţime bandă de încadrare propusă: 2 x (0,75) m
* Lăţime acostament consolidat cu aceeași structură rutieră ca a drumului proiectat: 2 x (0,75) m;
* Drum de clasa tehnică: II;
* Viteza de proiectare propusă: 50 km/h.
* Structură rutieră:
* Strat de uzură: MAS16, h = 5,00cm
* Strat de legătură: BAD22,4, h = 6,00cm;
* Strat de bază: AB31,5, h = 10,00cm;
* Strat de fundație superior: piatră spartă, h = 25,00cm;
* Strat de fundație inferior: balast, h = 30,00cm;
* Strat de formă - materiale necoezive , h = 15,00cm.

Varianta 2 presupune urmatoarele lucrari de arta:

1. Pasaj pe breteaua a B1 la km 0+380 peste DN2A
2. Pasaj pe breteaua B4 km 0+375 peste bretea B1 si B2
3. Pasaj pe breteaua B4 km 0+635 peste DN2A

Pasaj pe breteaua a B1 la km 0+380 peste DN2A

Caracteristici pasaj:

- suprastructura:

- după schema statica: grinzi continuizate pe zona rosturilor

- dupa mod de realizare: grinzi din beton armat precomprimat

- infrastructura: culee si pile cu elevația din beton armat si fundația indirectă pe piloti forati

* Lungimea totală a pasajului: 116.90 m;
* Lăţimea părţii carosabile: 6.00 m;
* Lăţimea totala a pasajului: 7.50 m;
* Dispoziția caii pe pasaj in plan orizontal: pasaj in curba;
* Clasa de incarcari utile: Conform SR EN 1991-2;
* Oblicitate 700.

Pasaj pe breteaua B4 km 0+375 peste bretea B1 si B2

Caracteristici pasaj:

- suprastructura:

- după schema statica: grinda continua pe patru deschideri

- dupa mod de realizare: grinzi metalice cu inima plina cu placa din beton armat

- infrastructura: culee si pile cu elevația din beton armat si fundația indirectă pe piloti forati

* Lungimea totală a pasajului: 144.20 m;
* Lăţimea părţii carosabile: 6.50 m;
* Lăţimea totala a pasajului: 8.0 m;
* Dispoziția caii pe pasaj in plan orizontal: pasaj in curba;
* Clasa de incarcari utile: Conform SR EN 1991-2
* Oblicitate 900

Pasaj pe breteaua B4 km 0+635 peste DN2A

Caracteristici pasaj:

- suprastructura:

- după schema statica: grinda continua pe patru deschideri

- dupa mod de realizare: grinzi metalice cu inima plina cu placa din beton armat

- infrastructura: culee si pile cu elevația din beton armat si fundația indirectă pe piloti forati

* Lungimea totală a pasajului: 14.20 m;
* Lăţimea părţii carosabile: 6.50 m;
* Lăţimea totala a pasajului: 8.0 m;
* Dispoziția caii pe pasaj in plan orizontal: pasaj in curba;
* Clasa de incarcari utile: Conform SR EN 1991-2;
* Oblicitate 900.

**IV.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;*

Nu este cazul.

*- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;*

Nu este cazul.

*- metode folosite în demolare;*

Elementele din beton se vor demola prin spargerea betonului si îndepărtarea resturilor din locatie

*- 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).*

Deseurile rezultate in urma demolărilor vor fi depozitate in gropi autorizate conform legislatiei in vigoare.

Se va impune reciclarea deşeurilor refolosibile, prin integrarea lor, în măsura posibilităţilor, în lucrările de drumuri. Deşeurile ce nu pot fi reciclate prin integrarea în lucrările de drumuri se vor colecta sau se vor valorifica direct prin predare la diverşi consumatori. Deşeurile nereciclabile se vor depozita numai pe suprafeţe special amenajate în acest scop.

**V.Descrierea amplasării proiectului:**

*- distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa* [*Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră*](file:///E:\Proiecte%202020%20dupa%2016.06.2020\CNAIR-PODURI\Lot%203%20si%206\Lot%206\Doc%20avize%20pod%20Poarta%20Alba\Mediu\Etapa%20II\00048320.htm)*, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr.* [*22/2001*](file:///E:\Proiecte%202020%20dupa%2016.06.2020\CNAIR-PODURI\Lot%203%20si%206\Lot%206\Doc%20avize%20pod%20Poarta%20Alba\Mediu\Etapa%20II\00048319.htm)*, cu completările ulterioare;*

Proiectul nu cade sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr 22/2001.

Pentru proiectul studiat, granița proximală este cea de est, cu Marea Neagra, situată la peste 80,00 km în linie dreaptă.

Distanța față de granița proximală a zonei proiectului studiat (granița de est cu Marea Neagra)

*- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii şi cultelor nr.* [***2.314/2004***](file:///E:\Proiecte%202020%20dupa%2016.06.2020\CNAIR-PODURI\Lot%203%20si%206\Lot%206\Doc%20avize%20pod%20Poarta%20Alba\Mediu\Etapa%20II\00075522.htm)*, cu modificările ulterioare, şi Repertoriului arheologic naţional prevăzut de Ordonanţa Guvernului nr.* [***43/2000***](file:///E:\Proiecte%202020%20dupa%2016.06.2020\CNAIR-PODURI\Lot%203%20si%206\Lot%206\Doc%20avize%20pod%20Poarta%20Alba\Mediu\Etapa%20II\00097923.htm) *privind protecţia patrimoniului arheologic şi declararea unor situri arheologice ca zone de interes naţional, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;*

*Nu este cazul.* - Pasajul apartine domeniului public. In zona unde se vor executa lucrările nu sunt monumente istorice si de arhitectură sau situri arheologice sau zone de interes public/national, de aceea nu este necesar a se lua măsuri deosebite de protectie a acestor factori.

*- 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;*

Folosința actuală a imobilului conform Certificat de Urbanism nr. 87/05.12.2023 este cea stabilită prin planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului aprobate: teren intravilan și extravilan domeniu public/proprietăți private.

*- politici de zonare şi de folosire a terenului;*

Se folosesc drumurile intravilane existente.

*- arealele sensibile;*

Nu este cazul.

*- 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;*

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului se vor anexa prezentei documentații în format digital.

*- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.*

Nu este cazul.

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

**(A)Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu:**

***a)****protecţia calităţii apelor:*

Pe perioada execuţiei pasajului şi a tuturor lucrărilor aferente acestora se vor folosi cantităţi însemnate de apă preluate în cisterne auto din râurile din zonă. Doar în cazul în care această apă nu îndeplineşte parametrii de calitate (de ex. ape acide), se va aduce cu auto-cisterna apă de la reţeaua de alimentare din zonă.

Această apă va fi folosită la prepararea amestecurilor şi la compactarea straturilor din materiale granulare. Apa ce va fi folosită la compactarea acestor materiale fie se va evapora, fie va intra în consistenţa materialului, iar unele cantităţi se vor scurge pe marginea rampelor de acces, dar aceasta va fi convenţional curata şi nu va polua, prin infiltrarea sa, pânza freatică sau apele de suprafaţă.

Apele de suprafaţă sau subterane ar putea fi poluate de scurgerile accidentale de produse petroliere din rezervoarele camioanelor sau a utilajelor terasiere ce vor fi folosite la execuţia rampelor de acces. În acest sens, echipele de lucru vor avea în dotare truse de intervenţie rapidă ce conţin materiale tip spillsorb şi care, împrăştiate repede peste petele de ulei sau benzină reduc considerabil riscul poluării apelor de suprafaţă sau subterane.

***b)****protecţia aerului:*

Principalele surse de poluare a aerului sunt pulberile sedimentabile şi praful rezultate din activităţile de construcţii (demolări, decopertări şi lucrări de terasamente) cât şi din activităţile de transport a deşeurilor nerecuperabile.

Pentru a evita degajarea prafului în cursul realizării acestor lucrări, se va stropi cu jet de apă sub presiune praful degajat în timpul lucrărilor de terasamente şi construcţie.

Pentru combaterea prafului, a depunerilor atmosferice şi a particulelor de cauciuc, rezultate din uzura pneurilor şi a noxelor rezultate din funcţionarea motoarelor se va stropi suprafaţa carosabilă cu o emulsie de bitum diluat cu apă în proporţie de 1/10 , 0,3 l/m2.

Reducerea gradului de poluare din noxele degajate de autovehicule, se realizează prin asigurarea fluenţei circulaţiei, astfel încât noxele să nu depăşească: 0,5% CO2; 1,0 CH4 şi 0,3% CO. De asemenea, la lucrările de terasamente şi construcţie se va încerca utilizarea numai de autocamioane şi utilaje terasiere noi, dotate cu motoare ce îndeplinesc normele de protecţie a atmosferei aflate în vigoare (Euro III).

De asemenea, pentru reducerea poluării atmosferice cu substanţe provenite din deşeurile de construcţie prăfoase, autocamioanele care vor transporta deşeuri de şantier vor fi acoperite cu prelată de protecţie.

***c)****protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor:*

Sursele de zgomot şi vibraţii în perioada execuţiei sunt cele provenite de la instalaţii, utilaje, scule şi unelte utilizate în construcţii. Pe perioada lucrărilor de construcţie se prevede asigurarea atenuării zgomotelor şi vibraţiilor exterioare SR EN ISO 717-1:2000/A1:2007. De aceea, în contractul cu executantul se va prevedea executarea majorităţii lucrărilor pe timpul zilei.

De asemenea, prin refacerea cadrului ambiental prin menţinerea perdelei naturale de arbori, se va asigura protecţia împotriva zgomotului, vibraţiilor şi a pulberilor sedimentabile rezultate din trafic.

***d)****protecţia împotriva radiaţiilor:*

Nu este cazul.

***e)****protecţia solului şi a subsolului:*

Sursele de poluare a solului, în perioada lucrărilor de execuţie le reprezintă depozitarea necorespunzătoare a deşeurilor solide provenite din activitatea de şantier (demolări, decopertări şi lucrări de terasamente), cât şi scurgerile de uleiuri şi carburanţi de la utilaje şi mijloace auto, ce se infiltrează şi în sol şi subsol.

Deşeurile solide provenite din activitatea de construcţii se vor depozita pe platforma punctului gospodăresc, ce deserveşte şantierul. Acesta va fi dotat cu platforme de depozitare a materialelor granulare dar şi a pământului ce rezultă din excavări.

Autocamioanele vor fi curăţite înainte de ieşirea din zonele de încărcare/descărcare. Şantierul va fi curăţat la sfârşitul fiecărei zilei de lucru.

Pentru eliminarea poluării accidentale a solului şi subsolului cu uleiuri şi carburanţi, executantul lucrărilor va trebui să deţină un parc auto cu revizia tehnică la zi.

Întreţinerea utilajelor şi vehiculelor folosite în activitatea de construcţie şi întreţinerea drumurilor se efectuează doar în locuri special amenajate, pentru a se evita contaminarea mediului.

***f)****protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice:*

Lucrările prevăzute nu au impact asupra ecosistemelor terestre şi acvatice.

***g)****protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public:*

Se va analiza efectul proiectului în privinţa creării de noi locuri de muncă, atât în perioada de execuţie cât şi ulterior în exploatare – întreţinere.

Pe baza datelor statistice se va prezenta evoluţia demografică a zonei şi perspectivele pentru următorii ani. Cunoaşterea densităţii populaţiei totale (loc/km2) permite evaluarea ulterioară a efectelor sociale şi economice produse de lucrarea propusă. Este indicat ca structura populaţiei să fie prezentată pe clase de vârstă şi sex. De la autorităţile abilitate se vor obţine informaţii privind starea de sănătate a populaţiei, mai ales în ceea ce priveşte bolile profesionale şi cele cauzate de poluare.

Proiectul va fi analizat şi prezentat şi din punct de vedere al riscurilor ce le prezintă pentru sănătatea comunităţilor aflate atât în imediata apropiere cât şi la distanţă de drum, pe timp scurt sau o perioadă mai lungă, fie direct sau indirect. Acest aspect este corelat cu emisiile ce influenţează calitatea aerului sau a apei în detrimentul sănătăţii umane, atât în mod direct cât şi indirect, prin lanţul alimentar. De asemenea, se va evalua impactul asupra sănătăţii din cauza scurgerilor eventualei contaminări a terenurilor, a degajărilor de praf etc., a zgomotelor şi vibraţiilor rezultate din circulaţia vehiculelor.

Lucrarile propuse apartin domeniului public in intravilan. Asezarile umane nu sunt în zona pasajului.

In zona unde se vor executa lucrările nu sunt monumente istorice si de arhitectură sau situri arheologice sau zone de interes public/national, de aceea nu este necesar a se lua măsuri deosebite de protectie a acestor factori.

***h)****prevenirea şi gestionarea deşeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:*

Deseurile ce vor aparea cu ocazia desfaşurarii lucrarilor de construcţie, se clasifica în urmatoarele tipuri – funcţie de etapele de implementare a proiectului:

* **În faza de construcţie**
  + Deşeuri menajere
    - Provenite de la personalul care lucreaza;
  + Deşeuri tehnologice
    - Provenite de la lucrarile de construcţie;
* **În faza de operare**
  + În aceasta faza nu se vor genera deşeuri în cantitaţi semnificative. Deseurile generate in zona vor fi colectate in cosuri de gunoi

1. **Deşeuri menajere rezultate din activitatea de organizare de şantier**

Aceste deşeuri sunt generate de personalul care va efectua lucrarile de construcţie efective prevazute prin proiect. Deşeurile menajere generate sunt clasificate, conform HG 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzand deşeurile, inclusiv cele nepericuloase, cu modificarile şi completarile ulterioare, în:

* Grupa 20- deşeuri municipale şi asimilabile din comerţ, industrie, instituţii, inclusiv fracţiuni colectate separat:
  + 20 01 01 hartie şi carton;
  + 20 01 08 deşeuri biodegradabile;
  + 20 01 11 textile (lavete, carpe, etc.)
  + 20 01 39 materiale plastice;

Se va prevedea incheierea unui contract cu o societate autorizata, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare dar şi alte obligatii specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cadea în seama antreprenorului. Se va mentine evidenta acestor deseuri în baza H.G. nr. 856/2002 şi respectiv a H.G. nr. 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor şi a deseurilor de ambalaje.

1. **Deşeuri tehnologice rezultate din organizarea de şantier**

Deşeurile rezultate în urma realizarii proiectului se incadreaza conform HG 856/2002 în urmatoarele categorii:

* + deşeuri din demolari - sub forma de moloz, materiale de construcţie: cod deseu- 17 01 07
  + deşeuri metalice din demolari - cod deseu 170405 şi 170407
  + deşeuri din pamant excavat - cod deseu 17 09 04

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cod deşeu** | **Tip deşeu** | **Cantitatea estimata** | **Cine/ce a generat deşeul** | **Mod de colectare/evacuare** | **Observaţii** |
| 20 03 01  20 01 01 | Menajer sau asimilabil (inclusiv resturi de la prepararea hranei) | Lunar  19x0,6x30═342kg | Personalul angajat | Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe baza de contract | Se vor pastra evidenţe privind cantitaţile eliminate în conformitate cu prevederile H.G. nr.349/2005 privind depozitarea deşeurilor, cu modificarile şi completarile ulterioare. |
| 20 01 01 | Deşeu de hartie şi carton | Lunar 2 kg | Activitaţi de birou | Colectate şi valorificate | Se vor pastra evidenţe cu cantitaţile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor cu modificarile şi completarile ulterioare.  face conform  HG 856/2002face conform  HG 856/2002 |
| 17 04 07 | Deşeuri metalice | Lunar 5 kg | Din activitaţile curente de şantier | Colectate temporar în incinta şantierului, valorificat integral. | Se vor pastra evidenţe cu cantitaţile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor cu modificarile şi completarile ulterioare |
| 13 02 | Uleiuri uzate | Lunar 5l | Schimbul de ulei la utilaje şi autovehicule | Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incinta închisa. Predate/valorificate catre punctele de colectare. | Se vor tine evidenţe cu cantitatile predate spre valorificare in conformitate cu prevederile HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.  Se vor respecta prevederile HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. |
| 17 09 04  17 01 01  17 01 02  17 01 03  17 05 04 | Deşeuri din demolari, inclusiv pamant excavat din amplasamente (deşeuri din construcţii) | Sunt estimate în listele de cantitaţi pe tipuri de lucrari | Lucrari de demolare/dezafectare | Din punct de vedere al potenţialului contaminat, aceste deşeuri nu ridica probleme deosebite. Colectarea se va face selectiv, deşeurile valorificabile vor fi puse la dispoziţia beneficiarului. | Eliminarea lor se va face la depozite de deşeuri autorizate prin intermediul unor firme specializate |
| 17 09 04 | Deşeuri de materiale de construcţie | Nu se pot estima | Materiale necorespunzato are din punct de vedere calitativ | Din punct de vedere al potenţialului contaminat, aceste deşeuri nu ridica probleme deosebite. | Respectand normele şi normativele în vigoare aceste deşeuri pot fi reduse substanţial. |
| 17 02 01 | Deşeuri de lemn (altele decat traversele de lemn) | Nu se pot estima | Activitaţi de curaţare | Pot fi refolosite ca accesorii şi elemente de sprijin în lucrarile de construcţii sau ca lemne de foc pentru populaţie. | Se vor valorifica integral |
| 16 01 03 | Anvelope uzate | Lunar aproximativ  2buc. | Activitaţi de întreţinere a utilajelor şi autovehiculelor | Vor fi depozitate în locuri special amenajate. | Se vor pastra evidente cu cantitatile predate in conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor cu modificarile si completarile ulterioare.  Se vor respecta prevederile HG nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate cu modificarile si completarile ulterioare |

În perioada de operare, în urma curaţarii vehiculelor utilizate la întreţinerea drumului de acces, în perioada de îngheţ, pentru împraştierea sarii, pot rezulta reziduuri solide (amestec de nisip, sare şi produse petroliere). Acestea vor fi gestionate corespunzator şi predate catre o unitate specializata.

***i)****gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase:*

In timpul executării lucrărilor transportul si manipularea carburantilor, lubrifiantilor, a bitumului se va face cu respectarea normelor de protectie a muncii in vigoare.

Solutia tehnică proiectată nu prevede utilizarea sau manipularea de substante toxice periculoase pe parcursul executiei sau intretinerii ulterioare a drumurilor.

**(B)Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei şi a biodiversităţii.**

Aprovizionarea cu materiale naturale (balast, piatra sparta, nisip, etc) se va face de la cea mai apropiata balastiera din județul Constanta reglementata conform normelor si normativelor in vigoare.

Lucrarile de terasamente se vor executa pe traseul rampelor de acces, inclusiv pe zonele adiacente limitrofe pentru rezolvarea sistematizarii pe verticala.

Operatia de sapatura se va executa cu buldozerul in straturi succesive pana la ajungerea cotei de fundare prevazuta in proiect, precum si manual in spatii limitate.

Pamantul in exces rezultat din sapatura se va incarca in autobasculante si se va transporta in depozit, unde se va efectua o imprastiere si nivelare.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curătarea suprafetelor, udarea suprafetelor s.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 “Apă de preparare pentru beton”.

**Elementele specifice de impact, enumerate pe scurt, sunt:**

* ocuparea definitivă şi/sau provizorie a unor terenuri;
* traficul rutier actual şi de perspectivă medie are un grad mare de responsabilitate în ceea ce priveşte poluarea cu CO, CO2, Pb, NOx, hidrocarburi, praf, a aerului, soluţii, a apelor, zgomot şi vibraţii;
* deficienţe de organizare, monitorizare rutieră, legislaţie insuficientă, trafic nedisciplinat;
* dezmembrarea coordonării unitare a politicii privind sectorul rutier, acceptarea „de facto” a mai multor centre de decizie, o susţinere financiară cu sincope, conjuncturale
* resurse insuficiente privind politica fondului de mediu, către o educaţie eco-rutieră mai accentuată a proiectanţilor, constructorilor, administratorilor, dar şi a utilizatorilor.

Construirea pasajului va avea un impact pozitiv asupra mediului datorita reducerii emisiilor poluante (CO, CO2, Pb, NOx, hidrocarburi, praf) prin diminuarea timpului de tranzit si a consumului de carburant. De asemenea se va înregistra o reducere importanta a zgomotului şi vibraţiilor produse de vehicule.

Impactul pozitiv asupra mediului este asigurat si de lucrarile de colectare si evacuare a apelor pluviale, diminuându-se astfel fenomenele de eroziune a solului.

**VII.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);*

Scopul unei analize a stării mediului şi a evaluării impactului asupra stării iniţiale a mediului, este acela de a servi la luarea deciziilor.

Prin evaluarea impactului asupra mediului (EIM) a proiectului pentru investiţia “**Elaborare Studiu de Fezabilitate si Proiect pentru Autorizarea Lucrarilor de Construire pentru realizarea obiectivului de investitii: Lot 6-Pasaj rutier denivelat la intersectia DN2A km 126+980 cu DN 22A km 85+925”** se oferă posibilitatea de a se lua în considerare aspectele de mediu, înainte de a fi luată decizia finală privind componentele proiectului de modernizare a drumurilor comunale.

Pentru a prevedea care va fi impactul trebuie să se cunoască asupra căror factori de mediu se va acţiona sau care sunt factorii de mediu care vor fi afectaţi, atât pe perioada de execuţie, cât şi pe perioada de funcţionare a obiectivului propus a fi realizat.

Analiza stării iniţiale a mediului şi evaluarea impactului asupra mediului se realizează în conformitate cu prevederile Directivei nr.97/11/EEC din 3 martie 1997 ce amendează Directiva nr.85/337/EEC precum şi cu prevederile legislaţiei româneşti.

Pe timpul execuţiei, impactul asupra componenţilor mediului se manifestă prin:

* Scoaterea temporară din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare şantierului de construcţii, etc;
* Circulaţia intensă a echipamentului de construcţii în zonele de lucru pentru transportul materialelor şi a prefabricatelor, execuţia terasamentelor, turnarea betonului, etc.
* Funcţionarea staţiilor de beton, bazele echipamentului, diferite ateliere de menţinere şi de reparaţii, depozite pentru materiale şi combustibili, tabere de şantier, etc;
* Suspendarea şi devierea temporară a traficului de pe drumul modernizat;
* Creşterea poluării fonice, conţinutul de particule în suspensie (praf) şi noxe, erodarea şi degradarea terenului, în general în zonele unde funcţionează şantierele de constucţii;

Impactul lucrărilor de modernizare pe perioada de execuţie depinde în principal de mărimea lucrărilor de construcţii şi de modul în care acestea sunt conduse.

În timpul perioadei de funcţionare poluarea mediului datorată circulaţiei pe drum se reduce faţă de situaţia actuală.

Trebuie menţionat faptul că, în general, lucrările de modernizare de drumuri schimbă favorabil impactul asupra mediului.

Riscul accidentelor şi a poluării accidentale se reduce, datorită echipamentelor performante şi a sistemelor de protecţie şi avertizare.

În principiu, studiul privind evaluarea impactului asupra mediului tratează următoarele aspecte:

* soluţii de integrare cât mai firească în planurile de dezvoltare locale, regionale şi naţionale, colaborând în acest sens cu Consiliul Judeţean, Primăria locală, Agenţia de Dezvoltare Regională, Inspectoratul de Protecţia Mediului;
* propunerea de soluţii pentru ca impactul economic şi cel social, inclusiv cel asupra stării de sănătate a factorului uman să fie pozitiv;
* definirea stării iniţiale a mediului prin analize pe teren, prelevări de probe şi efectuarea cercetărilor de laborator privind aerul, solul, apa, ecosistemele (flora, fauna), terenurile agricole etc.;
* analiza legislaţiei specifice privind declararea monumentelor naturii şi siturilor arheologice, identificarea acestora pe teren; propuneri şi soluţii pentru prezervarea acestor zone;
* evaluarea impactului asupra factorilor de mediu, climei, utilizării agricole a terenurilor, precum şi din punct de vedere al inconvenientelor pe perioada construcţiei, al stresului conducătorilor auto, al încadrării în peisaj;
* evaluarea impactelor cauzate de vibraţii, zgomote în timpul nopţii;
* măsuri pentru refacerea şi conservarea ecosistemului local, precum şi alte măsuri compensatorii;
* propuneri şi soluţii pentru prevenirea eroziunii solului şi sedimentării, în scopul eliminării colmatării sistemelor de drenaj şi asigurării stabilităţii solului sub efectul curenţilor generaţi de scurgerea apelor de suprafaţă;
* măsuri pentru prevenirea accidentelor care determină poluarea apelor, aerului, solului şi subsolului, atât în timpul execuţiei, cât şi exploatării;
* adoptarea de soluţii pentru ca lucrările să se încadreze armonios în peisaj, reducând la minim sau chiar eliminând impactul vizual negativ, ţinând seama de topografia locului, traficul, existenţa vegetaţiei etc.;
* prevederea de soluţii pentru evitarea poluării surselor de alimentare cu apă, a sistemelor de drenaj şi de canalizare;
* stabilirea de măsuri pentru diminuarea poluării aerului pe durata activităţilor de construcţie cât şi ulterior, în exploatare, pe grupe de zone;
* prevederea de măsuri în cadrul organizărilor de şantier pentru ca efectele poluante să fie cât mai reduse iar în final, după dezafectare să fie refăcută situaţia iniţială a cadrului natural;
* elaborarea de soluţii pentru refacerea ecologică a zonelor afectate de deschiderea gropilor de împrumut, precum şi a amplasamentului organizării de şantier;
* prevederea de puncte sanitare mobile şi un sistem de comunicare adecvat prin care să fie asigurată o asistenţă sanitară eficientă pentru personalul constructorului;
* evaluarea riscurilor ecologice ce apar prin amenajările propuse;
* identificarea implicării rezidenţilor locali în realizarea proiectului;
* identificarea factorilor de mediu necesar a fi monitorizaţi privind evoluţia calităţii acestora şi elaborarea unui plan de monitoring care să fie pus în aplicare imediat după terminarea execuţiei lucrărilor.

Evaluarea impactului cuprinde:

* descrierea stării iniţiale a mediului
* datele necesare identificării şi evaluării efectelor principale probabile ale obiectivului proiectat asupra mediului înconjurător;
* descrierea efectelor semnificative probabile, directe şi indirecte ale proiectului asupra mediului, atât în faza de execuţie şi în cea de exploatare a lucrărilor, pentru diferitele variante propuse;
* acolo unde sunt identificate efecte adverse semnificative, se vor descrie măsurile luate în considerare pentru evitarea, reducerea sau remedierea acestor efecte, incluzând costurile aferente acestor măsuri;
* propunerea variantei optime din punct de vedere al protecţiei mediului;
* planul de monitoring a calităţii factorilor de mediu posibil a fi afectaţi.

O atenţie deosebită va fi acordată stabilirii condiţiilor existente de mediu şi limitelor zonei de analiză. Pentru evaluarea impactului s-a identificat starea factorilor de mediu din amplasament şi din zona învecinată, înainte de realizarea proiectului pentru a exista termeni de comparaţie pentru situaţia care va rezulta în urma realizării proiectului.

În acest scop se vor urmări următoarele aspecte ale stării iniţiale a mediului:

* Topografia, geologia şi geomorfologia,
* Apele de suprafaţă şi subterane,
* Meteorologia şi microclimatul pe anotimpuri
* Principalele sisteme ecologice,
* Flora şi fauna caracteristică terestră şi acvatică
* Speciile ameninţate,
* Istoricul evenimentelor ecologice şi naturale; de exemplu înflorirea algelor, nori de praf, incendii, furtuni, inundaţii şi secetă, eroziunea solului,
* Utilizarea prezentă şi tendinţele de utilizare a terenurilor, de exemplu agricultura, horticultura, silvicultura şi exploatările forestiere precum şi activităţile recreative
* Particularităţile estetice,
* Infrastructura, de exemplu comunicaţiile şi transporturile,
* Obiective industriale, comerciale şi rezidenţiale,
* Evidenţa şi caracteristicile poluării aerului, apelor, solului şi a poluării fonice,
* Caracteristici sociale, arheologice, istorice, culturale şi religioase ale zonei
* Orice caracteristică legată de sănătatea publică în zona afectată,
* Orice pericole sau riscuri asociate cu zona în studiu,
* Orice programe sau instrumente aplicabile de conservare a mediului.

Prevederea impactului include analiza cauzelor majore ale modificărilor mediului existent şi determinarea efectelor probabile. Principalele etape ale prevederii impactului (pozitiv sau negativ) vor fi următoarele:

* identificarea activităţilor ce se desfăşoară în cadrul realizării proiectului şi care pot genera impact
* identificarea resurselor şi a receptorilor care pot fi afectaţi de către aceste impacte
* stabilirea înlănţuirii evenimentelor sau a legăturilor dintre cauză şi efect
* prevederea naturii probabile, a extinderii şi a dimensiunii oricăror modificări sau efecte care se anticipează
* evaluarea consecinţelor oricărui impact identificat
* stabilirea consecinţelor potenţiale (pozitive sau negative), care pot fi socotite ca semnificative

Procesul de evaluare a impactului asupra mediului implică de obicei luarea în considerare a semnificaţiei unui impact după un număr de criterii cum sunt:

* extinderea şi dimensiunea
* efectul pe termen scurt sau termen lung
* reversibilitatea sau ireversibilitatea
* performanţa în raport cu standardele de calitate a mediului
* sensibilitatea receptorului
* compatibilitatea cu politicile de mediu

O atenţie deosebită va fi acordată evaluării impactelor pentru diferite grupuri ce pot fi afectate, precum copii, oameni la locul de muncă, spitale, pietoni, biciclişti, ca şi asupra spaţiilor comerciale, zonelor de agrement sau care prezintă interes din punct de vedere turistic, precum şi a zonelor care prezintă interes din punct de vedere al conservării biodiversităţii.

Evaluarea impactului asupra mediului va cuprinde o serie de procedee specifice fiecărei componente menţionate anterior şi va fi realizată atât pentru faza de execuţie cât şi pentru cea de exploatare a drumurilor.

*Evaluarea impactului asupra calităţii aerului si a climei*

Pentru evaluarea calităţii aerului vor fi luate în considerare informaţiile din faza de elaborare a studiului de fezabilitate şi de alegere soluţiei tehnologice. Evaluarea şi proiectarea constituie părţi ale unui proces iterativ. Pentru evaluarea impactului asupra calităţii aerului, va fi aplicată următoarea metodologie:

* Se vor identifica pe o hartă la sc. 1:25.000 sau 1:10.000 toate proprietăţile unde se presupune o modificare a calităţii aerului. Se vor lua în considerare numai proprietăţile/zonele rezidenţiale situate la o distanţă de până la 200 m de la traseul respectiv.
* Pentru perioada de execuţie, se vor calcula emisiile specifice activităţilor din zona gropilor de împrumut, a organizării de şantier, traficului pe drumurile de acces şi se va evalua impactul acestora asupra factorilor de mediu, aşezărilor umane, factorului uman. Valorile obţinute vor fi comparate cu valorile concentraţiilor maxime admise (CMA) prevăzute de:
* Standardul naţional pentru calitatea aerului (STAS 12574-87)
* Standardele de calitatea aerului din UE
* Valorile-ghid pentru calitatea aerului recomandate de Organizaţia Mondială a Sănătăţii
* Valorile-ghid recomandate de Uniunea Internaţională a Organizaţiilor de Cercetare a Pădurilor (IURFO) pentru protecţia vegetaţiei.

Emisiile poluante vor avea valori nesemnificative și nu vor influența caracteristicile climei în zona proiectului. De asemenea, prin fludizarea traficului proiectul va ajuta la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, așadar nu va genera un impact semnificativ în ceea ce privește schimbările climatice.

În perioada de operare a proiectului, impactul asupra calității aerului și climei va fi unul extrem de redus, generat în special de traficul rutier pe drumurile județene modernizate. Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare nu va exista un impact suplimentar în ceea ce privește emisia gazelor cu efect de seră.

Prezentăm informațiile relevante privind impactul privind schimbările climatice:

Proiectul include soluții de reducere a impactului emisiilor GES și de adaptare la schimbările climatice, astfel va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

Deși în tabelul nr. 2 din Comunicarea Comisiei Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027, (2021/C 373/01), proiectele de infrastructură rutieră sunt incluse la modul general în categoria pentru care este necesară o evaluare a amprentei de carbon, dar nu se delimitează clar tipurile de proiecte de infrastructură rutieră. Având în vedere că proiectul include lucrări de modernizare a drumurilor județene existente prin măsurile care vizează siguranța rutieră, proiectul este exceptat de la evaluarea amprentei de carbon.

**Atenuarea schimbărilor climatice**

Având în vedere specificul proiectului, emisiile calculate pentru etapa de execuție a lucrărilor de reabilitare/modernizare sunt extrem de reduse estimate la un maxim de 5.92 tone de CO2e pentru toată perioada de execuție efectivă.

Dar pentru a asigura evaluarea corectă a emisiilor de CO2e, a fost calculat impactul emisiilor generate de traficul rutier pe tronsoanele de drum județean existent.

În conformitate cu metodologia aferentă procesului de imunizare climatică, am realizat evaluarea pentru următoarele scenarii, cu domeniul de aplicare EMISII DIRECTE DE GES – Arderea combustibilului, proces/activitate, emisii fugitive:

- Situația existentă: emisiile aferente traficului existent, identificat în studiul de trafic realizat pentru proiect.

- Scenariul în care proiectul nu se realizează: emisiile aferente traficului prognozat până în anul 2025, luând în considerare coeficientul de creștere identificat în studiul de trafic realizat pentru proiect, precum și creșterea gradului de uzură al părții carosabile și al elementelor drumului județean existent.

- Scenariul în care proiectul se realizează: emisiile aferente traficului prognozat din anul 2025, luând în considerare coeficientul de creștere identificat în studiul de trafic realizat pentru proiect, în condiții optime de calitate pentru partea carosabilă și elementele drumului județean existent, cu reducerea gradului de uzură al părții carosabile și al elementelor drumului județean existent.

Prezentăm mai jos emisiile de CO2e/an calculate pentru situațiile prezentate mai sus:

*Emisii Absolute (Totale)*

- Situația Existentă: 9912.21 tone CO2e/an

- Scenariul fără proiect: 18532.59 tone CO2e/an

- Scenariul cu proiect: 10158.11 CO2e/an (11899.41 tone CO2e/an cu reducerea aferentă includerii pistelor de biciclete)

*Emisii Relative (diferența între situația cu proiect și situația fără proiect/scenariul de referință)*

- Scenariul fără proiect: 8620.38 tone CO2e/an

- Scenariul cu proiect: 245.90 tone CO2e/an (1987.20 CO2e/an cu reducerea aferentă includerii pistelor de biciclete)

În conformitate cu prevederile Comunicării Comisiei Europene privind Orientările Tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice, proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon și prezentăm mai jos declarația privind examinarea neutralității climatice.

***Declarația privind examinarea neutralității climatice***

*Proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon deoarece, deși proiectul se încadrează, conform listei de examinare, în categoria infrastructură rutieră, pentru care de obicei este solicitată analiza detaliată:*

*- emisiile calculate pentru proiect se situează sub 20000 tone de CO2e/an în toate variantele studiate, iar realizarea proiectului va duce la menținerea emisiilor de CO2e sub un nivel de 20000 tone de CO2e/an.*

*- proiectul susține atenuarea climatică, prin modernizarea elementelor drumului județean existent care generează în prezent emisii de CO2e.*

*- nerealizarea proiectului conduce conform prognozelor realizate la creșterea emisiilor de CO2e.*

*- proiectul se realizează ca măsură pentru siguranța rutieră și pentru reducerea zgomotului, existând exceptarea pentru acest tip de proiecte.*

Deși proiectul nu necesită o analiză detaliată a amprentei de carbon, am realizat calcularea valorii monetare a emisiilor pe baza valorilor CO2 aplicabile, pe care o prezentăm mai jos:

- Situația Existentă: 1298499.82 euro

- Scenariul fără proiect: 3057877.03 euro

- Scenariul cu proiect: 1676088.24 euro (1963402.30 euro cu reducerea aferentă includerii pistelor de biciclete)

Concluzia analizei privind imunizarea climatică, după derularea etapei 1 examinare, a fost că proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon, având în vedere că operarea proiectului generează sub 20000 tone de CO2e/an.

Proiectul nu generează un impact suplimentar asupra emisiilor și nu poate influența negativ variabilele climatice, dimpotrivă realizarea lui va susține procesul de atenuare climatică.

Proiectul nu implică activități care pot determina creșterea emisiilor GES în zonă, nu va influența în mod semnificativ cererea de energie și include soluții pentru utilizarea surselor regenerabile de energie.

Proiectul nu va determina creșterea semnificativă a deplasărilor personale și nici a transportului de marfă.

**Adaptarea la schimbările climatice**

Proiectul prevede adoptarea de măsuri pentru adaptarea la schimbările climatice, inclusiv adoptarea de măsuri pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Punerea în aplicare a proiectului nu va fi afectată de schimbările climatice, pentru că a luat în considerare toate riscurile și a inclus soluții tehnice de adaptare la riscurile generate de schimbările climatice.

Proiectul este adaptat la schimbările climatice, iar apariția evenimentelor extreme generate de variabilele climatice nu poate determina riscuri majore de funcționare.

Proiectul nu va influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

Proiectul va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

Având în vedere prevederile ghidurilor de bună practică existente privind evaluarea impactului schimbărilor climatice asupra proiectelor de infrastructură, precum și prevederile directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, am evaluat la nivel sintetic vulnerabilitatea proiectului față de schimbărle climatice.

Prezentăm mai jos sinteza analizei de vulnerabilitate pentru proiect.

Variabilele climatice identificate in zona proiectului

Vulnerabilitatea Actuală Vulnerabilitatea Viitoare

Cresterea temperaturii medii scazuta scazuta

Cresterea temperaturilor extreme medie medie

Schimbari ale mediei precipitatiei medie medie

Schimbari ale precipitatiilor extreme medie medie

Viteza medie a vantului scazuta medie

Radiatii solare scazuta scazuta

Perioade cu temperature foarte scazute medie medie

Ceata medie medie

Concluzia acestei analize este că obiectivul a luat în considerare toate aspectele

relevante privind reducerea emisiilor GES, atenuarea și adaptarea la schimbările climatice.

Astfel obiectivul nu nu prezintă o vulnerabilitate semnificativă la schimbările climatice, ținând

cont că au fost incluse toate măsurile și lucrările tehnice pentru tratarea riscurilor climatice

identificate și nu necesită alte lucrări suplimentare de protecție și adaptare la schimbările

climatice.

De asemenea, proiectul nu are capacitatea de a influența semnificativ nivelul emisiilor GES în zona proiectului.

a. Proiectul propus va emite dioxid de carbon (C02):

În timpul execuției lucrărilor de modernizare, emisiile au fost estimate la un maxim de 5.92 tone de CO2e pentru toată perioada de execuție efectivă.

În perioada de operare:

- Emisii absolute: 10158.11 tone CO2e/an (11899.41 CO2e/an cu reducerea aferentă

includerii pistelor de biciclete)

- Emisii Relative:

o diferența între situația cu proiect și situația fără proiect: -8374.48 tone CO2e/an

o diferența între situația cu proiect și scenariul de referință: 245.90 tone CO2e/an

(1987.20 CO2e/an cu reducerea aferentă includerii pistelor de biciclete)

Proiectul nu va determina creșterea emisiilor GES în zonă

b. Proiectul propus nu implică activități de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinației

terenurilor sau de silvicultură (de exemplu, despăduriri) care ar putea duce la creșterea

emisiilor.

c. Proiectul nu implică activități (de exemplu, împăduriri) care pot actiona ca absorbanți de

emisii.

d. Proiectul nu va influența în mod semnificativ cererea de energie.

e. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor personale.

f. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă.

g. Punerea în aplicare a proiectului nu va fi afectată de schimbările climatice, pentru că a luat

în considerare toate riscurile și a inclus soluții tehnice de adaptare la riscurile generate de schimbările climatice.

h. Proiectul este adaptat la schimbările climatice, iar apariția evenimentelor extreme generate de variabilele climatice nu poate determina riscuri majore de funcționare.

Proiectul nu va influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

*Evaluarea impactului asupra calităţii apelor*

În studiu se analizeaza evacuările de ape uzate produse în urma scurgerilor provenite din:

* organizarea de şantier
* gropile de împrumut
* apele pluviale.

Deşi, în general sunt prezenţi aceeaşi poluanţi specifici, concentraţia înregistrată de aceştia în apele evacuate poate varia între diferitele amplasamente şi depinde şi de precipitaţiile specifice în cadrul fiecărui amplasament, elemente care vor fi prezentate în studiu. Pentru evaluarea gradului de poluare se va ţine seama de calitatea apelor din amonte de evacuare, posibilităţile de diluţie şi viteza de amestec a apelor evacuate cu apele din emisar. De asemenea, vor fi analizate sursele potenţiale de contaminare a scurgerilor de pe drum care sunt diverse şi pot fi generate de lucrările de construcţie, de trafic, de întreţinere, de scurgeri accidentale cauzate de accidente de circulaţie, precum şi de depunerile din atmosferă.

Se va avea în vedere faptul că substanţele poluante, considerate a avea cel mai mare impact probabil asupra emisarilor sunt: substanţele solide în suspensie, hidrocarburile, metalele, pesticidele şi ierbicidele, agenţii utilizaţi pentru dezgheţare, îngrăşămintele, substanţele rezultate din deversări accidentale precum şi de la alte surse cum ar fi depunerile din atmosferă.

În evaluarea impactului asupra calităţii apelor se va analiza cu atenţie următoarele:

* caracteristicile acestor resurse supuse riscului (debit sezonier şi anual etc.), regimul precipitaţiilor, posibilităţile de stocare etc.;
* utilizarea în prezent a resurselor de apă: în scopuri menajere, comerciale, industriale, agricole sau recreative;
* existenţa evacuărilor de apă şi a deversărilor, care ar putea fi determinante pentru calitatea apelor, măsuri de remediere deja adoptate sau proiectate;
* efecte asupra peştilor, a vieţii sălbatice;
* efecte posibile ale proiectului asupra debitului apelor, a adâncimii şi lăţimii albiilor, a eroziunii malurilor, a ratei de sedimentare (în amonte şi în aval) şi asupra turbulenţei;
* istoricul poluării sau utilizării necorespunzătoare a resurselor de apă care au afectat sănătatea oamenilor sau au fost vătămătoare pentru animale, viaţa acvatică, păsări sau peşti.

De asemenea se va analiza modul în care organizarea de şantier va influenţa calitatea apelor din zonă, iar execuţia lucrărilor va influenţa asupra liberei scurgeri a apelor pentru a se evita producerea de inundaţii în zona de lucru.

La analiza impactului se va ţine cont de prevederile NTPA 001/2002 din HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, precum şi de Ordinul MAPM nr.1146/2002 pentru aprobarea Normativului privind obiectivele de referinţă pentru clasificarea calităţii apelor de suprafaţă.

*Evaluarea impactului asupra florei şi faunei*

În cadrul Studiului va fi întocmită o evaluare din punct de vedere ecologic ce va include următoarele:

* consultarea şi colectarea datelor relevante din punct de vedere ecologic, care există în prezent în legătură cu amplasamentul afectat şi cu zonele învecinate;
* analiza legislaţiei privind regimul ariilor naturale protejate;
* vizitarea amplasamentului şi elaborarea unui tip relevant de hartă “Hartă privind habitatele, faza 1” care să identifice orice arie care prezintă importanţă pentru comunităţile de floră şi faună;
* analiza amplasamentului din punct de vedere al HG 230/2003 privind delimitarea rezervaţiilor biosferei, parcurilor naţionale şi parcurilor naturale şi constituirea administraţiilor acestora.

În vederea identificării problemelor de interes local, va fi consultat publicul, cu această ocazie putându-se scoate în evidenţă şi alte elemente faţă de cele determinate iniţial.

Vor fi identificate zonele de conservare a naturii recunoscute (cu sau fără statut), care se găsesc în interiorul sau în vecinătatea zonelor afectate direct sau indirect, ocazie cu care se vor sublinia principalele motive pentru care acestea sunt protejate.

Pentru culegerea informaţiilor necesare, se va cerceta o bandă de min. 2 km în jurul amplasamentului ales.

În principal, informaţiile privind fauna şi flora terestră trebuie să se refere la:

* Principalele formaţiuni vegetale. Este ştiut faptul că unităţile morfogeologice regrupează tipuri de formaţiuni vegetale specifice. Vor fi identificate principalele etaje forestiere, descriindu-se speciile componente, precum şi principalele formaţiuni floristice şi de pajişte din zona studiată.
* Principalele specii de faună (mamifere, păsări, reptile, insecte) specifice zonei, inclusiv malurilor cursului de apă sau lacurilor de acumulare. Se va face o inventariere a locurilor în care trăiesc, a efectivelor şi rarităţii lor, precum şi a zonelor de locuire aflate în pericol. Se vor identifica direcţiile principale de migrare, locurile de odihnă şi de hrănire.

Datele privind ecosistemul acvatic trebuie să se refere la vegetaţia acvatică şi semiacvatică şi la fauna acvatică.

Vegetaţia acvatică şi semiacvatică, cuprinde algele, fitoplanctonul, ierburile acvatice microscopice.

Se va preciza sectorul de râu sau de lac în care s-a făcut investigaţia, tipul substratului, speciile dominante, adâncimea, cantitatea de biomasă, acoperirea spaţială.

Fauna acvatică, cuprinde zooplanctonul, nevertebratele bentice, fauna piscicolă şi mamiferele.

Speciile rare şi endemice, vor fi identificate pe baza listei oficiale existente. Se va indica gradul de raritate în zonă, la nivel naţional sau regional. În cazul faunei, se vor indica şi locurile potenţiale de locuire.

Zonele sensibile vor fi cartografiate pe baza listei de specii rare şi endemice sau periclitate.

Se vor determina impactele pe care existenţa altor lucrări prealabile lucrării de amenajare a drumurilor le-a avut asupra vegetaţiei.

Pentru evaluarea florei şi faunei şi a impactului lucrărilor asupra acestora, vor fi utilizate o serie de criterii, precum:

* naturaleţea, diversitatea şi raritatea speciilor şi habitatelor, inclusiv arealul habitatului
* ameninţarea antropologică datorită activităţii umane
* valoarea recreativă, educaţională şi ştiinţifică
* istoricul, reprezentativitatea, tipicitatea, unicitatea, disponibilitatea
* fragilitatea ecologică
* poziţia ocupată în unitatea ecologică/geografică
* valoarea potenţială
* capacitatea de reproducere
* potenţialul de sălbăticie al zonei

În ceea ce priveşte fauna, se vor indica efectele perturbaţiilor permanente ocazionate biotopului de:

* întreruperea căilor de migraţie;
* distrugerea zonelor de cuibărit;
* distrugerea zonelor de procurare a hranei;
* disconfort cauzat de zgomotul şi vibraţiile produse de instalaţiile aferente realizării lucrării.

Pe baza datelor obţinute şi ca urmare a rezultatelor evaluării impactului, se vor propune variante ocolitoare ale drumurilor tehnologice pentru a reduce influenţa zgomotelor şi vibraţiilor asupra faunei. De exemplu, speciile de faună cu talie mică, în special cele dintr-o rezervaţie naturală, pot fi afectate de vibraţiile şi zgomotele produse de circulaţia basculantelor în perioada de construcţie.

*Evaluarea impactului referitor la condiţiile geologice, hidrogeologice, soluri şi contaminarea acestora*

Impactul asupra solurilor

Orice proiect care implică afectarea substanţială a terenurilor trebuie să includă în etapele sale de planificare un studiu al zonelor destinate dislocării în care să se descrie natura şi valoarea lor din punct de vedere al mediului. De la această informaţie se poate dezvolta, reflectându-se amploarea şi tipul anticipat de afectare şi degradare, un plan de refacere a terenului după ce s-a extras piatra sau nisipul şi pietrişul. Aceasta nu înseamnă că refacerea trebuie să re-creeze mediul original. Este puţin probabil ca acest lucru să fie posibil. În schimb, planificarea ar trebui să se axeze pe utilizarea topografiei complete şi a altor caracteristici ale excavaţiilor pentru obţinerea celor mai bune rezultate. Astfel, refacerea poate implica schimbarea zonei în ceva destul de diferit de starea sa originală dar, totuşi, mult îmbunătăţit faţă de aceasta, dacă înainte fusese pur şi simplu abandonată. O bună organizare de şantier şi ocuparea unor suprafeţe cât mai reduse pot contribui de asemenea la protecţia solului

O atenţie deosebită va fi acordată aspectelor privind eroziunea solului, fenomenelor de alunecare înregistrate în zonă, pentru a se putea propune măsuri adecvate de preîntâmpinare/stopare a acestor fenomene. Este necesar să se realizeze un inventar al tuturor surselor de poluare a solului din zona respectivă.

Pierderea totală şi degradarea solurilor agricole are un impact evident, dar acolo unde solul fertil este excavat şi depozitat în vederea reutilizării, nivelul daunelor şi gradul de deteriorare a calităţii solurilor va depinde de tipul de echipamente utilizate în procesul de excavare, transport şi manipulare, de condiţiile meteorologice precum şi de modul de depozitare.

Crearea de cariere şi gropi de împrumut necesită îndepărtarea pământului vegetal şi a altor straturi de suprafaţă, făcând terenul inaccesibil agriculturii, locuirii, recreerii, păşunatului, etc., şi expunând solurile şi rocile de sub ele la acţiunea soarelui, climei, vântului, etc.

Planurile de stabilire a surselor de nisip, pietriş sau rocă trebuie, bineînţeles, să se îndrepte spre amplasamentele unde există resursele dorite. Totuşi, trebuie avută în vedere valoarea terenurilor marcate pentru a fi distruse, în special atunci când sunt disponibile soluţii alternative pentru procurarea materialelor de construcţii.

Funcţiunile pierdute ale terenurilor includ utilizarea acestora ca terenuri cultivabile sau de păşunat, pierderea zonelor rezidenţiale existente sau potenţiale, pierderea cherestelei – dacă este acoperit cu copaci, sau a capacităţilor de paravânt şi pierderea capacităţilor de prevenire a eroziunii, care duce la o mai mare probabilitate de apariţie a surpărilor, a prafului purtat de vânt şi a alunecărilor de teren.

*Evaluarea impactului asupra peisajului*

Principalele etape care trebuie luate în considerare la evaluarea impactului asupra peisajului sunt următoarele:

* colectarea datelor se efectuează în special în teren, dar şi din studii teoretice existente la consultant şi la alte organisme corespunzătoare,
* descrierea peisajului de referinţă existent,
* clasificarea peisajului,
* identificarea impactelor potenţiale, pozitive şi negative ale proiectului asupra peisajului,
* evaluarea semnificaţiei impactelor identificate

Pentru descrierea corectă a peisajului se vor obţine informaţii suficiente pentru:

* identificarea elementelor cheie ale peisajului;
* evaluarea importanţei elementelor cheie ale peisajului;
* identificarea unui posibil impact semnificativ.

Vor fi colectate date privitoare la elementele peisajului, incluzând componentele fizice, biologice, istorice şi culturale care contribuie la caracterul şi la valoarea acestuia. Datele vor fi colectate ţinând cont de orice valoare care prezintă un interes special la nivel internaţional, naţional, regional sau local, datorită calităţilor specifice sau istorice, sau a elementelor culturale, plasată în peisaj, fie că aceasta este desemnată oficial, cum ar fi cazul rezervaţiilor naturii la nivel global, fie că există o recunoaştere generală a interesului unei zonei.

Evaluarea peisajului include încadrarea cât mai potrivită a acestuia, în funcţie de importanţa sau valoarea componentelor şi de caracteristicile sale, grupate în general în unităţi omogene din punct de vedere al naturii şi al valorii.

Referitor la caracteristicile peisagistice generale, se analizează originalitatea rezultată din aspectul dat de geologie, precum şi tipul de contraste şi discontinuităţi ale peisajului. Se urmăreşte:

* contrastul de forme şi culori între zonele împădurite şi zonele aride;
* contrastul la nivelul scării vizuale între panoramele deschise şi unităţile peisagistice specifice unei zone;
* contrastul provenit din intervenţia omului;
* discontinuităţi geografice.

Elemente ale peisajului ce vor fi luate în calcul sunt printre altele: gospodăriile, construcţii autohtone, biserici, garduri, maluri, păduri, plantaţii, lucii de apă, drumuri existente, poteci etc.

Analiza datelor va implica o judecare subiectivă a valorii şi semnificaţiei elementelor peisajului, şi vor lua în considerare atât elementele pozitive cât şi cele negative ale peisajului, furnizând informaţii concrete.

Refacerea vegetaţiei şi dispariţia majorităţii urmelor care amintesc de şantier durează o perioadă mai îndelungată. Se va evalua impactul asupra unor zone de interes special (ştiinţific, turistic, arheologic, etc.).

În cazul obiectivelor de interes turistic se vor evalua eventualele efecte induse de amenajare asupra funcţionării acestor obiective din punct de vedere al modificării ambianţei naturale.

Componentele istorice şi culturale pot avea o valoarea şi o importanţă deosebită datorită conexiunii lor cu fapte istorice şi culturale importante cum ar fi locul unde s-au desfăşurat evenimente istorice importante, etc. Se va analiza dacă realizarea lucrărilor propuse în proiect afectează relaţiile culturale şi istorice, de exemplu dacă va fi afectat un parc de interes istoric, o zonă protejată etc.

De asemenea se va evalua modul de integrare a lucrării în peisaj şi de păstrare a caracterului local şi spiritului tradiţional şi se vor propune măsuri pentru evitarea/ reducerea impactului vizual al proiectului în peisajul zonei.

*Evaluarea impactului provocat de zgomot*

În evaluarea impactului vor fi identificate sursele de zgomot şi nivelele anticipate de zgomot exprimate în decibeli. Nivelul de zgomot va fi corelat cu distanţa, punând accentul pe nivelul de zgomot înregistrat dincolo de limitele amplasamentului drumurilor, ţinând seama de variaţia condiţiilor meteorologice.

Va fi descris nivelul de zgomot, incidenţa şi caracteristicile sale, particularităţile înregistrate în decursul zilei şi a orelor de întuneric. Pentru evaluarea nivelului de zgomot se va utiliza indicele L 10 dB(A), care corespunde la media aritmetică a nivelului de zgomot ce este depăşit pentru 10% din timp, pentru o perioadă de timp dată, de regulă 18 ore. Se va analiza acceptabilitatea zgomotului ţinând seama de natura zonei înconjurătoare cum ar fi agricultura, spaţii libere, spaţii comerciale, industriale sau rezidenţiale.

Pentru stabilirea măsurilor de protecţie împotriva zgomotelor şi vibraţiilor se au în vedere următoarele aspecte:

* Identificarea zonelor sensibile la zgomot şi vibraţii, cauza sensibilităţii;
* Identificarea principalelor surse de zgomot locale;
* Verificarea existenţei unor reglementări locale în ceea ce priveşte nivelul de zgomot şi
* vibraţiile, atât în cursul zilei, cât şi în cursul nopţii.

La alegerea soluţiilor de protecţie împotriva zgomotelor se va ţine cont de de factorul de mediu ce trebuie protejat, încadrarea în peisaj a măsurii propuse, efectele obţinute.

*Evaluarea impactului social*

Impactul social va fi analizat din punct de vedere al consecinţelor fizice şi psihice produse de eventuale exproprierii, al efectului asupra modificărilor valorii proprietăţilor învecinate, al potenţialelor pierderi de patrimoniu natural cu valoare pentru populaţie, al efectului surplusului de maşini. Pierderea fiecărui tip de teren poate provoca un impact considerabil asupra mediului. Amploarea şi intensitatea acestor impacturi depinde de valoarea unică a fiecărui tip de zonă şi de măsura în care alte amplasamente le pot înlocui în mod corespunzător. Mutarea involuntară a populaţiei trebuie văzută ca un impact asupra mediului. Deşi se încearcă să se dea o anumită valoare pierderilor avute în utilizarea terenurilor şi întreruperilor asociate mutărilor este important să se realizeze că aceasta nu poate avea decât succese minore datorită ataşamentului emoţional de aceste terenuri şi împrejurimi.

Trebuie să se examineze cu atenţie toate nevoile comunităţii în noul amplasament în care este mutată. Alimentarea cu apă, canalizarea, electricitatea, drumurile, combustibilul, serviciile sociale şi şcolile sunt exemple tipice pentru cele mai importante necesităţi ale comunităţii. Mutarea involuntară trebuie să includă analizarea cu atenţie a cererii de locuri de muncă.

De asemenea, se va analiza efectul proiectului în privinţa creării de noi locuri de muncă, atât în perioada de execuţie cât şi ulterior în exploatare – întreţinere.

Pe baza datelor statistice se va prezenta evoluţia demografică a zonei şi perspectivele pentru următorii ani. Cunoaşterea densităţii populaţiei totale (loc/km2) permite evaluarea ulterioară a efectelor sociale şi economice produse de lucrarea propusă. Este indicat ca structura populaţiei să fie prezentată pe clase de vârstă şi sex. De la autorităţile abilitate se vor obţine informaţii privind starea de sănătate a populaţiei, mai ales în ceea ce priveşte bolile profesionale şi cele cauzate de poluare.

Proiectul va fi analizat şi prezentat şi din punct de vedere al riscurilor ce le prezintă pentru sănătatea comunităţilor aflate atât în imediata apropiere cât şi la distanţă de drum, pe timp scurt sau o perioadă mai lungă, fie direct sau indirect. Acest aspect este corelat cu emisiile ce influenţează calitatea aerului sau a apei în detrimentul sănătăţii umane, atât în mod direct cât şi indirect, prin lanţul alimentar. De asemenea, se va evalua impactul asupra sănătăţii din cauza scurgerilor eventualei contaminări a terenurilor, a degajărilor de praf etc., a zgomotelor şi vibraţiilor rezultate din circulaţia vehiculelor.

*Evaluarea economică a măsurilor de protecţie a mediului*

Cu toate că este greu să cuantifici valoarea unui “mediu sănătos”, creşterea interesului oamenilor în legătură cu impactul asupra mediului şi potenţiala creştere a riscurilor asupra sănătăţii umane, calităţii hranei a dus la creşterea controlului asupra mediului. Odată cu creşterea cererii publice pentru elaborarea de regulamente în vederea reducerii impactului asupra mediului şi riscurilor asupra sănătăţii, este indicată găsirea de metode competitive din punct de vedere a costurilor, dar îndeplinind toate cerinţele referitoare la protecţia mediului.

*- extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/habitatelor/speciilor afectate);*

Impactul va avea caracter local izolat ( in limitele amplasamentului studiat )

Județul Constanța este județul cel mai urbanizat din România, populația care locuiește în orașe numără 506.458 de locuitori, populația totală fiind de 630.679 locuitori. De asemenea, județul Constanța se află pe locul 5 între județe în ceea ce privește contribuția la PIB-ul României, respectiv 21,73 miliarde lei. Județul este situat în extremitatea SE a României. Reședința județului este municipiul Constanța.

Din punct de vedere geomorfologic, județul Constanța, situat în partea de sud-est a României, este caracterizat de un relief variat și fascinant, influențat în mod semnificativ de prezența Mării Negre, a deltelor și a câmpiilor extinse, alături de cursurile râurilor care îl străbat.

Litoralul Mării Negre reprezintă una dintre cele mai evidente caracteristici ale reliefului județului. Acesta se întinde pe o distanță semnificativă de-a lungul coastei, oferind plaje frumoase, dune de nisip, stânci și recife. Dinamică și mereu schimbătoare, zona litorală este supusă acțiunii puternice a valurilor și a vântului, care modelează continuu forma terenului.

În partea centrală a județului se găsește Depresiunea Câmpiei Române, o zonă predominant plană și joasă, caracterizată prin câmpii și podișuri cu altitudini reduse. Acest teren este extrem de fertil, fiind un important centru agricol pentru România..

*- magnitudinea şi complexitatea impactului;*

Impactul va fi redus, constructia in cauza fiind de marime medie si complexitate redusa, nefiind necesare tehnica si echipamente complexe de executie si functionare.

*- probabilitatea impactului;*

Probabilitatea impactului este redusa.

*- durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului;*

Impactul va fi pe termen scurt, aproximativ 12 luni de la data începerii lucrărilor, si va avea un caracter temporar, pe durata executiei lucrarii.

*- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;*

Se vor lua masurile necesare de protectie si control a lucrarilor de constructie astfel incat sa se asigure protectia mediului inconjurator conform legislatiei in vigoare.

*- natura transfrontalieră a impactului.*

Nu este cazul.

**VIII.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.**

Administratorul drumului impreună cu executantul va monitoriza intrările, consumurile si iesirile din procesul de executare al lucrării, astfel incat să poată fi evidentiate si identificate pierderile.

Administratorul drumului va stabili programe si responsabilităti in caz de accidente si avarii, de asemenea va asigura intretinerea cu personal bine pregătit.

In urma evaluării potentialilor factori de risc pentru mediu mentionati mai sus, propunem urmărirea respectării, pe durata realizării si exploatării lucrării, a următoarelor măsuri:

| ***Nr. crt.*** | ***Zona de impact*** | ***Măsuri preventive și de protecție propuse*** |
| --- | --- | --- |
| 1. | Calitatea aerului | * la compactarea terasamentelor se va folosi stropirea cu apă a straturilor de pământ * autovehiculelor ce vor transporta nisipul sau praful de piatră li se va impune circulația cu viteză redusă * beneficiarul va avertiza constructorul în cazul în care acesta din urma va utiliza vehicule, echipamente sau mașini ce emană fum, și va urmări îndepărtarea din șantier a acestora |
| 2. | Eroziunea solului | * lucrări de amenajare casiuri și/sau camere de cădere (liniștire) * se vor face, pe cât posibil lucrări de înierbare a zonelor afectate, pentru stoparea erodării solului, daca este cazul |
| 3. | Contaminarea solului cu combustibil sau lubrefianți | * vehiculele și utilajele vor fi astfel întreținute și folosite încât pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul * depozitarea pe șantier a combustibilului se va face, pe cât posibil departe de zonele de protecție severe ale surselor de apă sau de fântâni, la o distanța de minim 100 m. * spălarea autovehiculelor și a utilajelor, în timpul procesului tehnologic, se va face numai într-un loc special amenajat de executant, departe de sursele de apă sau de fântână |
| 4. | Zgomot | * pe cât posibil, se va urmări ca activitățile zgomotoase să se realizeze în zona instituțiilor de învățământ, instituțiilor publice și dispensarului uman, în afara orelor de funcționare a acestora * se va interzice desfășurarea activităților zgomotoase în zona locuințelor, între orele 6 - 8 dimineața. |

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafată, vegetatiei, faunei sau din punct de vedere al zgomotului si mediului inconjurător. Prin executarea lucrărilor de intretinere vor apărea unele influente favorabile asupra factorilor de mediu, cat si din punct de vedere economic si social.

In ansamblu se poate aprecia ca din punct de vedere al mediului ambiant, lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfunctionalităti suplimentare fată de situatia actuală, ci dimpotrivă, un efect pozitiv.

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

**(A)Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naţionale care transpun legislaţia Uniunii Europene**

Nu este cazul.

**(B)Se va menţiona planul / programul / strategia / documentul de programare / planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.**

Proiectul a fost aprobat.

**X.Lucrări necesare organizării de şantier:**

*- descrierea lucrărilor necesare organizării de şantier;*

În incinta pentru amplasarea lucrărilor provizorii se vor amplasa următoarele:

* Birouri pentru personalul tehnic, care asigură condiţii optime de lucru pentru 3-4 persoane. Dimensionarea suprafeţei pentru birouri se va face în funcţie de personalul tehnic al construcţiei;
* Parcare pentru vehicule şi utilaje;
* Cisternă pentru depozitarea apei potabile;
* Picheţi P.S.I.;
* W.C. ecologice

In incinta destinata Organizarii de santier se va nivela si se va asterne un strat de balast pe terenul pus la dispoziție de catre Beneficiar unde vor fi amplasate dotarile administrative specificate mai sus.

Pentru lucrările provizorii de organizare de șantier nu este necesar a se va realiza racord de apă și energie electrică, telefoane și alte utilități cu acordul deținătorilor de rețele.

*- localizarea organizării de şantier;*

Incinta pentru organizarea de şantier se va stabili in etapa următoare la proiectul tehnic.

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

Lucrările pentru organizarea de şantier 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.

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

Lucrările de organizare de şantier nu reprezintă şi nu produc surse de:

1. poluare a apelor
2. poluare a aerului
3. zgomot şi vibraţii
4. radiaţii
5. poluare a solului si subsolului
6. poluare a ecosistemelor terestre si acvatice
7. poluare a aşezărilor umane si a altor obiective de interes public
8. deşeuri de orice natura
9. substanţe toxice

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

Datorită faptului că lucrările de organizare de şantier 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.

**XI.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 execuţie, prin proiect s-au prevăzut următoarele lucrări de refacere a cadrului natural:

* degajarea terenului de corpuri străine şi încărcarea manuală sau mecanizată a materialelor rezultate şi transportarea acestora la depozitul de deşeuri;

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

Materialele de masă (balast, piatră spartă) se aprovizionează direct la locul de punere în operă pentru evitarea de manipulări suplimentare;

Pentru materialele de tipul cimentului, emulsii bituminoase cationice, se vor respecta condiţiile specifice de depozitare şi, după caz, de durată a depozitării.

Întreţinerea utilajelor şi vehiculelor folosite în activitatea de construcţie şi întreţinerea drumurilor se efectuează doar în locuri special amenajate, pentru a se evita contaminarea mediului.

În cazul accidentelor în care sunt implicate autovehicule, ridicarea caroseriilor, curăţarea locului accidentului de resturi de metal şi sticlă, decopertarea solului îmbibat cu produse petroliere şi alte substanţe periculoase, refacerea vegetaţiei, precum şi repararea îmbrăcăminţii rutiere şi lucrările de consolidare a drumurilor avariate intră în sarcina celor vinovaţi de producerea incidentului.

Apele de suprafaţă sau subterane ar putea fi poluate de scurgerile accidentale de produse petroliere din rezervoarele camioanelor sau a utilajelor terasiere ce vor fi folosite la execuţia drumurilor. În acest sens, echipele de lucru vor avea în dotare truse de intervenţie rapidă ce conţin materiale tip spillsorb şi care, împrăştiate repede peste petele de ulei sau benzină reduc considerabil riscul poluării apelor de suprafaţă sau subterane.

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

La terminarea lucrărilor, spaţiile de depozitare temporară a materialelor rezultate în urma decapărilor şi demolărilor şi care nu au mai putut fi refolosite, vor fi dezafectate, reamenajate şi redate circuitului natural.

Porţiunile care au fost destinate lucrărilor se vor elibera de orice deşeuri provenite pe parcursul lucrărilor de execuţie si se va nivela suprafata.

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

După executarea lucrărilor proiectate vor apare influenţe favorabile asupra factorilor de mediu cât şi din punct de vedere economico-social, în strânsa corelaţie cu efectele pozitive ce rezultă din îmbunătăţirea condiţiilor de trafic, ce apar în urma construirii pasajului.

**XII.Anexe - piese desenate:**

Sunt ataşate planurile de amplasare in zona şi planurile de situatie.

**XIII.Pentru proiectele care intră sub incidenţa prevederilor art. 28 din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr.** [**57/2007**](file:///E:\Proiecte%202020%20dupa%2016.06.2020\CNAIR-PODURI\Lot%203%20si%206\Lot%206\Doc%20avize%20pod%20Poarta%20Alba\Mediu\Etapa%20II\00103869.htm) **privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr.** [**49/2011**](file:///E:\Proiecte%202020%20dupa%2016.06.2020\CNAIR-PODURI\Lot%203%20si%206\Lot%206\Doc%20avize%20pod%20Poarta%20Alba\Mediu\Etapa%20II\00139597.htm)**, cu modificările şi completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

Proiectul nu intră sub incidenta prevederilor articolului 28 din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. [57/2007](file:///E:\arhiva%20larisa\1.LARISA%20BAHNAREANU\01.TQM\PROIECTE%202021!\1.Infrastructuri%20rutiere.2021\000.CNAIR_PODURI\0.2.CNAIR_lot%203%20si%20lot%206\Doc.%20pt%20avize_LOT%203%20si%20LOT%206\LOT%206\Docum.pt%20avize%20-%20scanuri%20-%20POD%20Basarabi\Mediu\Etapa%20II\00103869.htm) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. [49/2011](file:///E:\arhiva%20larisa\1.LARISA%20BAHNAREANU\01.TQM\PROIECTE%202021!\1.Infrastructuri%20rutiere.2021\000.CNAIR_PODURI\0.2.CNAIR_lot%203%20si%20lot%206\Doc.%20pt%20avize_LOT%203%20si%20LOT%206\LOT%206\Docum.pt%20avize%20-%20scanuri%20-%20POD%20Basarabi\Mediu\Etapa%20II\00139597.htm).

**XIV.Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informaţii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

Nu este cazul.

|  |
| --- |
| Titular,  SC TQM Management SRL,  Reprezentant legal  Director Adjunct Daniel Trifu |