**ANEXA Nr. 5.E
la procedură**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

**I. Denumirea proiectului: *MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN LOCALITATILE FRUMOASA, NICOLEȘTI, BARZAVA, COMUNA FRUMOASA, JUDEȚUL HARGHITA***

**II. Titular:**

 **- numele;** COMUNA FRUMOASA, jud. Harghita, CIF 4246173

**- adresa poştală;** Localitatea Frumoasa, str. Mihaileni nr.7

**- numărul de telefon, de fax şi adresa de e-mail, adresa paginii de internet;** Tel.0266 325282

 **- numele persoanelor de contact: FERENCZ TIBOR- Primar**

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

1. **un rezumat al proiectului;**

Traseul strazilor care fac obiectul prezentului proiect se desfăşoară pe teritoriul administrativ al comunei Frumoasa si are lungimea totală de 6903 m.

Categoria de importanta a drumului analizat este construcţie de importanţă normală (C) conform HG Nr. 766/1997 si prevederilor Ordinului MLPAT nr. 31/N din 02.10.1995.

 In prezentul proiect nu exista lucrari de interventie la utilitatile existente, acestea nefiind afectate de lucrarile ce se vor realiza pe tronsonul de drum propus.

 Sursele de apă, energie electrică şi telefon pentru organizare de şantier vor fi rezolvate prin proiectul de organizare etapa a II-a ce va fi întocmit de antreprenorul general.

 Sursele de apă, energie electrică, telefon pentru racordurile definitive sunt existente în zonă.

 Accesul mijloacelor şi a persoanelor pentru intervenţiile operative în caz de urgenţă publică, învederea salvării şi acordării ajutorului persoanelor aflate în pericol, stingerii incendiilor şi limitarea efectelor dezastrelor, va fi asigurat în permanenţă, deoarece lucrarile se vor executa sub trafic.

 Caile de acces provizorii se vor amplasa astfel incat sa nu se intersecteze cu traseele retelelor de utilitati care urmeaza sau au fost deja deviate din amplasamentul lucrarii.

***Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii;***

Traseul stăzilor studiate are lungimea totală de 6.903 m.

Strazile prezinta o zestre existenta formata din pietruire mixta de circa 15-30 cm si cu o latime a platformei de 4,00/5,00 m. Santurile existente sunt din pamant, dar sunt inierbate si colmatate, ceea ce duce la neasigurarea scurgerii optime a apelor pluviale.

Platforma drumurilor prezinta deficientele specifice drumurilor balastate, si anume gropi si fagase.

In perioadele cu precipitatii bogate, drumul devine greu practicabil, geometria caii nerespectand specificatiile STAS 863/85 privind proiectarea drumurilor, nici orizontal si nici vertical.

***Varianta constructiva de realizare a investitiei;***

Proiectul Tehnic de Executie privind lucrarea:**" *MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN LOCALITATILE FRUMOASA, NICOLEȘTI, BARZAVA, COMUNA FRUMOASA, JUDEȚUL HARGHITA* "** a fost dezvoltat avand ca baza de elaborare studiul topografic, studiul geotehnic si DALI-ul nr. 121/2019.

Lucrările efectuate sunt următoarele:

- lucrări de modernizare a structurii rutiere existente;

- lucrări de colectare si evacuare dirijata a apelor pluviale;

- lucrări de executie podete;

- lucrari de executie a trotuarelor pietonale

- lucrari de asigurare a sigurantei rutiere

Dimensionarea structurii rutiere a fost realizata în funcţie de condiţiile impuse prin expertiza tehnica. Elementele geometrice pentru amenajarea plană şi spaţială a traseului respecta prevederile STAS 863/85.

Pentru siguranta circulaţiei au fost prevăzute:

 - semnalizare rutieră verticala (indicatoare de circulaţie);

 - marcaje longitudinale şi transversale;

 **DESCRIEREA SOLUTIEI TEHNICE**

Soluţia constructivă propusă are la bază Legea 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor şi Ordinul 1295,1296/2017 privind proiectarea, construirea şi modernizarea drumurilor.

***TRASEUL IN PLAN***

Traseul in plan al strazilor propuse are o lungime totala de 6.903,00 m, cu o parte carosabila de 2,00/3,00/4,00/5,00m, platforma actuala a drumului este realizata dintr-o pietruire mixta din balast, pietris si nisip.

Delimitarea partii carosabile se realizeaza cu acostament de 0.5 m cu panta de 4%, rigola de acostament si bordura de 20x25.

Santurile propuse a se realiza sunt din beton si pamant.

Delimitarea trotuarului se realizeaza cu bordura mica de 10x15 si bordura mare 20x25

Aliniamentele sunt racordate cu raze compuse din arc de cerc.

***PROFILUL LONGITUDINAL***

In plan vertical se vor realiza lucrari de terasamente pentru corectarea traseului. Curbele verticale au fost adoptate conform STAS 863/85 si s-au proiectat in sens longitudinal.

Traseul in plan vertical este compus din curbe verticale ce racordeaza aliniamentele verticale. Raza verticala cea mai mare avand valoarea de 9750 m iar cea mai mica 70 m.

S-au păstrat declivităţile existente, precum şi pasul de proiectare sunt apropiate de cele din normativ. Creşterea pasului de proiectare s-a realizat făcându-se doar acele corecturi locale şi strict necesare îmbunătăţirii elementelor geometrice, lucrari ce vor asigura o fluenta a traficului auto.

Micsorarea pasului de proiectare a fost aleasa din motive economice, pentru a nu genera lucrari de terasamente suplimentare.

Declivitatea cea mai mica are valoarea 0.33% , iar declivitatea cea mai mare are valoarea de 12.76%.

Micsorarea pasului de proiectare a fost aleasa din motive economice, pentru a nu genera lucrari de terasamente suplimentare.

***PROFILUL TRANSVERSAL PROIECTAT***

Structura Rutiera:

* 4 cm beton asfaltic (BA16) in strat de uzura;
* 6 cm beton asfaltic (BA22,4) in strat de legatura;
* 20 cm strat de piatra sparta;
* 30 fundatie din balast;

 Elementele geometrice ale profilului transversal sunt:

* Parte carosabila: 2,75/3,00/4,00/5,00 m ;
* Trotuar: 0,60/0,75m;
* Acostament 0.5m
* Rigola de acostament
* Rigola carosabila
* Sant prefabricat beton
* Sant beton monolit
* Rigola de pamant

***COLECTAREA ŞI EVACUAREA APELOR***

Avand in vedere configuratia terenului, a sectoarelor dintre marginea partii carosabile ce sunt umplute cu pamant peste cota de scurgere a apelor spre rigole, a fagaselor care retin apa in corpul strazii, este necesara o colectare a lor dupa executarea partii carosabile si a acostamentelor, astfel incat sa se evite stagnarea apei langa platforma drumului si sa duca la o evacuare a apelor cat mai rapida, astfel incat sa nu existe posibilitatea pierderii capacitatii portante a structurii rutiere.

Dirijarea, colectarea şi evacuarea apelor se va face gravitaţional - prin sistemul centralizat de pante atât longitudinale cât şi transversale ale căii spre rigolele realizate.

Santurile prefabricate, santurile monolite, rigola carosabia si rigolele de acostament – prefabricate se vor monta pe un strat de nisip dupa ce s-a realizat stratul drenanet din balast..

Accesele la proprietati se vor realiza prin podete Dn=400mm , L=6m.

***Tabel centralizator elemente de scurgere***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Denumire element hidraulic | Dispunere fata de axul strazii | Stanga / Dreapta | Strada - sector |
| Sant de pamant | Longitudinal | Stanga  | Str. Kishavas sat Frumoasa: Km 0+000 – 0+506 |
| Rigola de acostament | Longitudinal | Dreapta  | Str. Felszeg sat Frumoasa: Km 0+000 – 0+380 |
| Rigola de acostament | Longitudinal | Dreapta  | Str. Budrick sat Frumoasa: Km 0+070 – 0+178 |
| Rigola de acostament | Longitudinal | Stanga  | Str. Oborului sat Frumoasa: Km 0+000 – 0+160 |
| Sant prefabricat | Longitudinal | Dreapta  | Str. Oborului sat Frumoasa: Km 0+160 – 0+238 |
| Sant prefabricat | Longitudinal | Stanga  | Str. Farm Fele sat Nicolesti: Km 0+000 – 0+040 |
| Sant prefabricat | Longitudinal | Dreapta  | Str. Farm Fele sat Nicolesti: Km 0+040 – 0+240 |
| Sant prefabricat | Longitudinal | Dreapta  | Str. Erdo Fele sat Nicolesti: Km 0+000 – 0+030 |
| Sant prefabricat | Longitudinal | Dreapta  | Str. Vigok Ax I sat Nicolesti: Km 0+000 – 0+040 |
| Rigola de acostament | Longitudinal | Dreapta  | Str. Orbanek sat Nicolesti: Km 0+000 – 0+180 |
| Sant prefabricat | Longitudinal | Stanga  | Str. Focipalya sat Nicolesti: Km 0+000 – 0+136 |
| Sant prefabricat | Longitudinal | Stanga  | Str. Mocsar sat Barzava: Km 0+000 – 0+202 |
| Sant monolit | Longitudinal | Stanga  | Str. Saros sat Barzava: Km 0+100 – 0+155 |
| Sant monolit | Longitudinal | Dreapta  | Str. Saros sat Barzava: Km 0+155 – 0+313 |
| Rigola carosabila | Longitudinal | Stanga  | Str. Saros sat Barzava: Km 0+000 – 0+100 |
| Rigola de acostament | Longitudinal | Stanga  | Str. Malom sat Barzava: Km 0+230 – 0+483 |
| Sant prefabricat | Longitudinal | Stanga  | Str. Malom sat Barzava: Km 0+000 – 0+230 |
| Rigola de acostament | Longitudinal | Stanga  | Str. Szolosok sat Barzava: Km 0+000 – 0+190 |
| Podet tubular Dn 800 | Transversal L=12m | -  | Str. Farm Fele sat Nicolesti: Km 0+035 |
| Podet tubular Dn 400 | Transversal L=5m | -  | Str. Vigok Ax I sat Nicolesti: Km 0+195 |
| Podet tubular Dn 800 | Transversal L=7,5m | -  | Str. Saros sat Barzava: Km 0+160 |

***INTERSECTII CU ALTE CAI DE COMUNICAŢIE***

Intersecţiile proiectate sunt intersectii amenajate la acelasi nivel, acestea necesitând următoarele intervenţii pentru sporirea siguranţei circulaţiei rutiere:

- semnalizarea şi marcarea rutieră a intersecţiilor;

 Drumurile laterale se vor amenaja pe o lungime de 15 m si 3 m latime avand aceasi structura rutieara , dupa cum urmeaza:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Centralizator drumuri laterale |  |  |
| Nr.crt. | Pozitie km | Lungimea (m) |
| Stanga | Dreapta |
| **Strada Budrik Sat Frumoasa** |
| 1 |  | 0+070,00 | 15 |
| **Strada Csengettyu Ax I Sat Frumoasa** |
| 2 | 0+105,00 |  | 15 |
| **Strada Csengettyu Ax I Sat Frumoasa** |
| 4 |  | 0+030,00 | 15 |
| **Strada Bogosok Sat Frumoasa** |
| 5 | 0+015,00 |  | 15 |
| **Strada CibreSat Frumoasa** |
| 9 |  | 0+082,00 | 15 |
| **Strada Oborului Sat Frumoasa** |  |  |
| 10 | 0+163,00 |  | 15 |
|  |  | 0+165,00 | 15 |
| **Strada Farm Fele Sat Nicolesti** |
| 11 |  | 0+280,00 | 15 |
| **Strada Farm Fele Sat Nicolesti** |
| 13 |  | 0+230,00 | 15 |
| **Strada Vigok Ax I Sat Nicolesti** |
|  |  | 0+230 | 15 |
| **Strada Bot Ax II Sat Nicolesti** |
|  | 0+170,00 |  | 15 |
|  |  | 0+170,00 | 15 |
| **Strada Szolosok Sat Barzava** |
|  |  | 0+190,00 | 15 |
|  | 0+190,00 |  | 15 |
|  | 0+230,00 |  | 15 |
| **Strada Szocsok Ax I Sat Barzava** |
|  |  | 0+030,00 | 15 |
| **Strada Demeterek Sat Barzava** |
|  |  | 0+020,00 | 15 |
| **Total** | **255,00** |

***TRAVERSARI DE PODURI***

***Localitatea Frumoasa***

***Strada Oborului se intersectează la km 0+000 cu un pod peste Pârâul Frumoasa. Prin proiect nu se vor propune lucrări de reabilitate a podului, aliniamentul străzii pornește după pod.***

***Strada Felszeg se intersectează la km 0+553 cu un pod peste Pârâul Frumoasa. Prin proiect nu se vor propune lucrări de reabilitate a podului, aliniamentul străzii se oprește înainte de pod.***

***Strada Kiraly Ax 1 se intersectează la km 0+119 cu un pod peste Pârâul Frumoasa. Prin proiect nu se vor propune lucrări de reabilitate a podului, aliniamentul străzii se oprește înainte de pod.***

***Strada Bogosok se intersectează la km 0+128 cu un pod peste Pârâul Frumoasa. Prin proiect nu se vor propune lucrări de reabilitate a podului, aliniamentul străzii se oprește înainte de pod.***

***Strada Csengettyu Ax 1 se intersectează marginal la km 0+150 cu un pod peste Pârâul Frumoasa. Prin proiect nu se vor propune lucrări de reabilitate a podului, aliniamentul străzii se oprește înainte de pod.***

***Localitatea Nicolesti***

***Strada Orbanek din localitatea Nicolești, traversează la Km 0+190 Pârâul Nicolești, pe un pod oblic. Acesta are o deschidere cu lungimea de 5,00 m, iar strada în zona podului este în aliniament, nu se vor propune lucrări de reabilitate a podului***

***LUCRARI DE TERASAMENTE***

Pentru realizarea unei nivelete a strazilor care sa permita accesul facil la proprietatile private adiacente drumului, linia rosie a fost proiectata astfel incat sa fie realizata corelarea cu limitele de proprietate si apoi realizarea celorlalte straturi din cadrul structurii, acolo unde linia rosie a fost coborata sau urcata mai mult, s-a facut aceasta coborare si urcare pentru a facilita vizibilitatea autovehiculelor si nu numai**.**

Prin lucrarile de terasamente traseul in plan vertical al drumului de acces va fi corectat, eliminandu-se astfel dezavantajele create pana acum.

***STRAT DE FUNDATIE DIN BALAST***

Stratul de fundatie din balast in grosime de 30cm se va realiza dintr-o singura trecere, fiind necesara realizarea gradul de compactare pe intreaga grosime si pentru a nu ingreuna circulatia.

Latimea prismului de balast se calculeaza in functie de latimea imbracamintii.

Eventualele impuritati din balast (crengi, frunze, bulgari de pamant) se vor indeparta manual pentru a evita formarea golurilor in timp si implicit a tasarilor locale.

***STRAT DE PIATRA SPARTA***

Stratul de piatra sparta in grosime de 20 cm se va realiza dintr-o singura trecere, fiind necesara realizarea gradului de compactare pe intreaga grosime si pentru a nu ingreuna circulatia.

Latimea prismului de piatra sparta se calculeaza in functie de latimea imbracamintii/platformei.

***STRAT DE LEGATURA DINBETON ASFALTIC BAD22,4***

Stratul din beton asfaltic deschis(BAD22,4) se va realiza in grosime de 6cm, dintr-o singura trecere fiind necesara realizarea gradului de compactare pe intreaga grosime.

La asternere se vor respecta prevederile din caietele de sarcini si Stas AND 605/2016

***STRAT DE BETON ASFALTIC BA16***

Stratul din beton asfaltic (BA16) reprezinta stratul de uzura si se va realiza in grosime de 4cm, dintr-o singura trecere fiind necesara realizarea gradului de compactare pe intreaga grosime.

La asternere se vor respecta prevederile din caietele de sarcini si Stas AND 605/2016.

***ACOSTAMENTE***

Pe lungimea drumului sunt proiectate acostamente din beton si balast. Latimea acostamentelor este de 0.5.

 Panta transversala a acostamentelor este 4,00% spre spre santuri.

***SIGURANŢA CIRCULAŢIEI***

Pentru aceasta s-a prevăzut :

* semnalizare rutieră (indicatoare de circulaţie);
* marcaje longitudinale

Realizarea unor parametri tehnici optimi privind pantele longitudinale, transversale, marcarea şi semnalizarea corespunzătoare, asigurarea colectării şi scurgerii rapide a apelor pluviale, asigurarea vizibilităţii, asigură un grad înalt al siguranţei circulaţiei pe întreg obiectivul proiectat.

 Vizibilitatea se va asigura prin măsurile de semnalizare ce trebuie luate pe timpul exploatării obiectivului. Vor fi semnalizate si marcate corespunzător: circulaţia auto, dirijarea fluxurilor în intersecţii pentru evitarea conflictelor între fluxuri şi respectiv între participanţii la trafic .

 Obiectivul va fi semnalizat şi marcat conform SR 1848-1:2008/C91:2009. Siguranţa circulaţiei. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri şi amplasare şi STAS 1848-7-/2004. Siguranţa circulaţiei. Marcaje rutiere.

1. **justificarea necesităţii proiectului;**

Scopul realizării obiectivului este de a elimina vulnerabilitățile construcției existente (a drumului), cauzate de factori de risc naturali. Prin realizarea lucrărilor propuse se vor asigura condiții optime pentru infrastructura rutieră și de asemenea o dezvoltare echilibrată din punct de vedere a rețelei de transport rutier. Investiția propune aducerea structurii rutiere la parametrii tehnici corespunzători clasei tehnice a drumului, corectarea elementelor geometrice, pentru a se putea încadra în prevederile legale, refacerea sistemului de colectare și evacuare a apelor pluviale.

Lucrările de îmbrăcăminte ale drumului nu induc efecte negative asupra solului, apelor de suprafață, vegetației, nivelului de zgomot sau asupra populației.

Investiția se încadrează în obiectivele strategiei de dezvoltare a județului Harghita și constă în îmbunătățirea accesului la rețeaua de drumuri.

**c) valoarea investiţiei; 8.373.901 lei C+M**

**d) perioada de implementare propusă;** Durata de realizare a lucrărilor de execuție este de 12 luni; Lucrările de modernizare ce constituie tema acestei documentații vor fi finanțate din fonduri guvernamentale si fonduri proprii.

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

Sunt anexate documentatiei

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

**Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:**

**- profilul şi capacităţile de producţie;**

|  |  |
| --- | --- |
| **Total străzi:** | **6.903m** |

**- descrierea instalaţiei şi a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);**

**- descrierea proceselor de producţie ale proiectului propus, în funcţie de specificul investiţiei, produse şi subproduse obţinute, mărimea, capacitatea;**

Structura Rutiera:

* 4 cm beton asfaltic (BA16) in strat de uzura;
* 6 cm beton asfaltic (BA22,4) in strat de legatura;
* 20 cm strat de piatra sparta;
* 30 fundatie din balast;

 Elementele geometrice ale profilului transversal sunt:

* Parte carosabila: 2,75/3,00/4,00/5,00 m ;
* Trotuar: 0,60/0,75m;
* Acostament 0.5m
* Rigola de acostament
* Rigola carosabila
* Sant prefabricat beton
* Sant beton monolit
* Rigola de pamant

SCURGEREA APELOR

Avand in vedere configuratia terenului, a sectoarelor dintre marginea partii carosabile ce sunt umplute cu pamant peste cota de scurgere a apelor spre rigole, a fagaselor care retin apa in corpul strazii, este necesara o colectare a lor dupa executarea partii carosabile si a acostamentelor, astfel incat sa se evite stagnarea apei langa platforma drumului si sa duca la o evacuare a apelor cat mai rapida, astfel incat sa nu existe posibilitatea pierderii capacitatii portante a structurii rutiere.

Dirijarea, colectarea şi evacuarea apelor se va face gravitaţional - prin sistemul centralizat de pante atât longitudinale cât şi transversale ale căii spre rigolele realizate.

**- materiile prime, energia şi combustibilii utilizaţi, cu modul de asigurare a acestora;**

* beton asfaltic (BA16) in strat de uzura;
* beton asfaltic (BA22,4) in strat de legatura;
* strat de piatra sparta;
* fundatie din balast;
* strat de nisip

 **- racordarea la reţelele utilitare existente în zonă;**

* Nu este cazul

**- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuţia investiţiei;**

Refacerea zonei verzi ocupate temporar de lucrarile de santierul de constructii

- Se va raporta la APM Harghita orice incident sau modificări intervenite din punct de vedere al protectiei mediului.

- În cazul apariţiei unui incident se vor lua măsuri imediate pentru eliminarea cauzelor şi limitarea efectelor asupra factorilor de mediu

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

Nu este cazul

**- resursele naturale folosite în construcţie şi funcţionare;**

**- metode folosite în construcţie/demolare;**

* sapaturi manuale si mecanice cu utilaje adecvate;betoane preparate in statii centralizate omologate

**- planul de execuţie, cuprinzând faza de construcţie, punerea în funcţiune, exploatare, refacere şi folosire ulterioară;**

sunt anexate documentatiei

**- relaţia cu alte proiecte existente sau planificate;**

* Nu este cazul

**- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu este cazul

 **- alte activităţi care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creşterea numărului de locuinţe, eliminarea apelor uzate şi a deşeurilor);**

Nu este cazul

**- alte autorizaţii cerute pentru proiect.**

Nu este cazul

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

**- planul de execuţie a lucrărilor de demolare, de refacere şi folosire ulterioară a terenului;**

**- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**

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

* Nu este cazul

**- metode folosite în demolare;**

* **Nu este cazul**

**- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

* **Nu este cazul**

**- alte activităţi care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deşeurilor).**

* **Nu este cazul**

**V. Descrierea amplasării proiectului:**

Traseul strazilor care fac obiectul prezentului proiect se desfăşoară pe teritoriul administrativ al comunei Frumoasa.

Comuna Frumoasa este situată la 10 Km de Municipiul Miercurea Ciuc în zona de Nord

Are în componența satele Frumoasa, Bârzava, Făgețel și Nicolești.

Amplasamentul acestui proiect se afla în satele Frumoasa, Bârzava și Nicolești.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   | Localitatea | Denumire strada (denumire populară) | Lungime [m] |
| 1 | Bârzava | Str. „Mocsár” | 202 |
| 2 | Str. „Sáros” | 313 |
| 3 | Str. „Morii /Malom” | 483 |
| 4 | Str. „Szölősök” | 830 |
| 5 | Str. „Szőcsök” | 106  |
| 6 | Str. „Szőcsök” | 173 |
| 7 | Str. „Demeterek” | 307 |
|   |   |   |   |
| 1 | Nicolești | Str. „La fermă / Farm felé” | 520 |
| 2 | Str.„La pădure/ Erdő felé” | 309 |
| 3 | Str. „Vigok” Ax I | 464 |
| 4 | Str. „Vigok”Ax II | 113 |
| 5 | Str. „Bot” Ax I | 77 |
| 6 | Str. „Bot” Ax II | 213 |
| 7 | Str. „Orbánek” | 295 |
| 8 | Str.„Stadionului /Focipálya” | 136 |
|   |   |   |   |
| 1 | Frumoasa | Str. „Kishavas” | 506 |
| 2 | Str.„Felszeg” | 553 |
| 3 | Str. Budrik” | 176 |
| 4 | Str. „Csengettyű” Ax I | 150 |
| 5 | Str. „Csengettyű” Ax II | 85 |
| 6 | Str. „Bogosok” | 128 |
| 7 | Str. „Király” Ax I | 119 |
| 8 | Str. „Király” Ax II | 58 |
| 9 | Str. „Oborului / Baromtér” | 238 |
| 10 | Str.„Cibre felé” | 140 |
| 11 | Str. „Farkazó” | 209 |
|   |   | Total străzi: | 6.903m |

 **- distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa** **Convenţiei** **privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea** **nr. 22/2001****, cu completările ulterioare;**

Nu este cazul

**- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii şi cultelor** **nr. 2.314/2004****, cu modificările ulterioare, şi Repertoriului arheologic naţional prevăzut de Ordonanţa Guvernului** **nr. 43/2000** **privind protecţia patrimoniului arheologic şi declararea unor situri arheologice ca zone de interes naţional, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;**

Nu este cazul

**- hărţi, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informaţii privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât şi artificiale, şi alte informaţii privind:**

**folosinţele actuale şi planificate ale terenului atât pe amplasament, cât şi pe zone adiacente acestuia;**

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

**arealele sensibile;**

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;**

Coordonate stereo 70:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | ***Străzi localitatea Frumoasa*** | ***Coordonate STEREO 70*** |
|   |   | **X** | **Y** |
| **1** | **Strada Kishavas** | 567405,2945 | 550330,2394 |
|  |  | 566904,7773 | 550406,4629 |
|  |  |   |   |
| **2** | **Strada Felszeg** | 566902,9502 | 550415,3438 |
|  |  | 566834,7080 | 550848,1950 |
|  |  |   |   |
| **3** | **Strada Budrik** | 566300,7523 | 550991,5733 |
|  |  | 566250,0140 | 550839,9010 |
|  |  |   |   |
| **4** | **Strada Csengettyu Ax1** | 566028,8315 | 550971,7941 |
|  |  | 565960,2974 | 550856,9560 |
|  |  |   |   |
| **5** | **Strada Csengettyu Ax2** | 566028,1381 | 550971,3830 |
|  |  | 566090,6840 | 550983,2887 |
|  |  |   |   |
| **6** | **Strada Bogosok** | 565732,1139 | 550796,8342 |
|  |  | 565742,6320 | 550922,9685 |
|  |  |   |   |
| **7** | **Strada Farkazo** | 565639,9793 | 550962,2427 |
|  |  | 565788,6907 | 551097,2972 |
|  |  |   |   |
| **8** | **Strada Kiraly Ax 1** | 565239,5527 | 550783,9033 |
|  |  | 565219,2470 | 550663,1802 |
|  |  |   |   |
| **9** | **Strada Kiraly Ax 2** | 565177,6029 | 550757,0759 |
|  |  | 565233,0136 | 550767,3941 |
|  |  |   |   |
| **10** | **Strada Cibre** | 565319,2907 | 551063,9191 |
|  |  | 565302,3058 | 551199,7085 |
|  |  |   |   |
| **11** | **Strada Oborului** | 564550,3183 | 550771,0706 |
|   |   | 564637,747 | 550554,8823 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | ***Străzi localitatea Nicolești*** | ***Coordonate STEREO 70*** |
|   |   | **X** | **Y** |
| **12** | **Strada Farm Fele** | 565765,1216 | 548817,4556 |
|  |  | 565288,7184 | 548936,1100 |
|  |  |   |   |
| **13** | **Strada Erdo** | 565275,3517 | 549060,8117 |
|  |  | 565508,3910 | 549020,2776 |
|  |  |   |   |
| **14** | **Strada Vigok Ax 1** | 565182,0507 | 549462,0564 |
|  |  | 565052,2865 | 549036,4721 |
|  |  |   |   |
| **15** | **Strada Vigok Ax 2** | 565173.5850 | 549402.8960 |
|  |  | 565070.8346 | 549437.1432 |
|  |  |   |   |
| **16** | **Strada Bot Ax 1** | 564846.3097 | 549175.9785 |
|  |  | 564865.4494 | 549248.8992 |
|  |  |   |   |
| **17** | **Strada Bot Ax 2** | 564964.7670 | 549330.3210 |
|  |  | 564798.0254 | 549282.8847 |
|  |  |   |   |
| **18** | **Strada Orbanek** | 564503.9755 | 549490.1121 |
|  |  | 564465.9114 | 549775.7140 |
|  |  |   |   |
| **19** | **Strada Focipalya** | 564573.7210 | 549635.3200 |
|   |   | 564691.7820 | 549569.3190 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | ***Străzi localitatea Bârzava*** | ***Coordonate STEREO 70*** |
|   |   | **X** | **Y** |
| **20** | **Strada Mocsar** | 563696.7630 | 547994.4073 |
|  |  | 563847.4070 | 547864.6290 |
|  |  |   |   |
| **21** | **Strada Saros** | 563415.6703 | 548148.4695 |
|  |  | 563226.7400 | 547941.0630 |
|  |  |   |   |
| **22** | **Strada Malom** | 562728.5542 | 548310.3142 |
|  |  | 562425.9060 | 548001.5730 |
|  |  |   |   |
| **23** | **Strada Szolosok** | 563115.9500 | 548308.9070 |
|  |  | 562444.0230 | 548794.6880 |
|  |  |   |   |
| **24** | **Strada Szocsok Ax 1** | 563431.4650 | 548283.6330 |
|  |  | 563417.3220 | 548447.2850 |
|  |  |   |   |
| **25** | **Strada Szocsok Ax 2** | 563438.4320 | 548385.8530 |
|  |  | 563284.3610 | 548421.6270 |
|  |  |   |   |
| **26** | **Strada Demeterek** | 563540.6650 | 548396.4080 |
|   |   | 563364.8948 | 548641.9943 |

**- 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:**

**- sursele de poluanţi pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

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

In perioada executarii lucrarilor preconizate, modul de asigurare a utilitatilor va fi :

 - apa potabila necesara muncitorilor este asigurata de firma de constructii, in butelii de plastic din comert;

 - apa necesara spalarii pe maini inainte de servirea mesei de pranz si la terminarea lucrului in fiecare zi, este asigurata prin organizarea santierului.

 - pentru nevoile muncitorilor se va utiliza W.C. ecologic asigurat pe amplasament

 - deseurile de natura menajera (resturi de mancare,hartii etc.)vor fi colectate intr-o pubela ecologica din dotarea firmei,fiind apoi evacuate odata cu celelalte deseuri de natura solida.

**b) protecţia aerului:**

**- sursele de poluanţi pentru aer, poluanţi, inclusiv surse de mirosuri;**

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

* Din procesul tehnologic nu rezultă gaze sau pulberi

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

**- sursele de zgomot şi de vibraţii;**

**- amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor;**

* Surse de zgomot si vibratii nu sunt

**d) protecţia împotriva radiaţiilor:**

**- sursele de radiaţii;**

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

* Nu este cazul

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

**- sursele de poluanţi pentru sol, subsol, ape freatice şi de adâncime;**

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

1. Se vor depozita materialele de construcții numai în perimetrul de lucru fără a afecta vecinătățile pe platforme amenajate cu șanțuri perimetrale;

2. Nu se va depăși suprafața necesară frontului de lucru;

3. În timpul execuție se va avea în vederea evacuarea apelor;

4. Se va evita tasarea și distrugerea solului și se vor readuce la starea inițială terenurile ocupate temporar;

5. Se vor întreține și exploata utilajele de transport în stare tehnică corespunzatoare, astfel încât să nu existe scurgeri de ulei, carburanți și emisii de noxe peste valorile admise de legislația în vigoare;

6. Se vor depozita deșeurile de orice natură numai în locurile special prevăzute în acest scop;

7. Se va interzice depozitarea de materiale pe căile de acces sau pe spațiile care nu aparțin zonei de lucru;

8. Se vor încheia contracte de servicii cu unități specializate în vederea asigurării eliminării, tratării și depozitării finale a deșeurilor;

9. Se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor;

10. Se vor colecta selectiv deșeurile tehnologice în spații amenajate în vederea valorificării celor reutilizabile prin unități specializate în valorificare și a descărcării la depozite de deșeuri din zonă a deșeului nereciclabil și a celui menajer.

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

**- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

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

* Nu sunt afectate monumente ale naturii

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

**- identificarea obiectivelor de interes public, distanţa faţă de aşezările umane, respectiv faţă de monumente istorice şi de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricţie, zone de interes tradiţional şi altele;**

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

* Nu este cazul ;lucrarile propuse nu afecteaza asezarile umane si vor contribui la protejarea solului ,subsolului si a apelor de suprafata si subterane.
* Aprovizionarea cu materiale , evacuarea deşeurilor şi a altor materiale se vor efectua fără a deranja vecinătăţile, circulaţia pietonală,sau a autovehiculelor

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

**- lista deşeurilor (clasificate şi codificate în conformitate cu prevederile legislaţiei europene şi naţionale privind deşeurile), cantităţi de deşeuri generate;**

**- programul de prevenire şi reducere a cantităţilor de deşeuri generate;**

**- planul de gestionare a deşeurilor;**

Gestionarea deşeurilor:

 Pentru perioada de executie a obiectivului constructorul se va organiza pentru colectarea deseurilor produse ,in special deseuri menajere si materiale de constructie uzate.

 Pe perioada de exploatare nu vor fi deşeuri.

Transportul deşeurilor se va face cu mijloace de transport acoperite şi se va evita împrăştierea deşeurilor în timpul transportului ,cu respectarea prevederilor Ordinului MAPAM nr. 2/2004.

 Gestionarea ambalajelor: conform prevederilor HG 621/2005 şi ord. 927/2005

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

**- substanţele şi preparatele chimice periculoase utilizate şi/sau produse;**

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

* Nu este cazul

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

**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);**

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

**- magnitudinea şi complexitatea impactului;**

**- probabilitatea impactului;**

**- durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului;**

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

**- natura transfrontalieră a impactului.**

Studiul proiectului propus, nu a scos în evidenţă existenţa în viitor a unor efecte semnificative asupra factorilor de mediu, care s-ar putea întâmpla datorită realizării pe amplasamentul menţionat,a lucrărilor propuse;toate lucrările propuse se vor realiza cu protejarea factorilor de mediu din zona obiectivului,iar exploatarea va ţine cont de asemeni de acest lucru.

Pe perioada execuției constructorul este obligat să respecte normele de protecție a mediului pentru e evita in totalitate poluarea mediului înconjurător.

Prin lucrările care fac obiectul prezentei documentații nu se evacuează în mediul ambient substanțe reziduale sau toxice .

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului sau din punct de vedere al nivelului de zgomot.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Prin lucrările propuse nu se afectează mediul deoarece:

* lucrările se vor efectua pe o suprafață de teren construită, neafectând alte terenuri(agricole, forestiere, etc.);
* lucrările de drumuri si poduri presupun procese tehnologice fără impact asupra factorilor de mediu, acestea neafectând aerul,apa,solul sau subsolul;
* materialele care se vor utiliza vor trebui să aibă agremente de folosire în condiții de nepoluare;
* utilajele care se vor utiliza nu vor produce poluare fonică, nivelul poluării fonice se includ în valorile prevăzute de normele în vigoare, ele trebuind să facă parte din gama uzuală a utilajelor de construcții de drumuri si poduri;

Trebuie menționat faptul că, în general, aceste tipuri de lucrări schimbă favorabil impactul asupra mediului.

Odată cu îmbunătățirea fluxului de trafic al autoturismelor, consumul de combustibil se reduce și în mod direct și emisiile de poluanți.

Riscul accidentelor de trafic și a poluării accidentale se reduce în zona analizată, datorită circulației îmbunătățite, precum și a semnalizării corespunzătoare.

**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.**

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

1. **Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naţionale care transpun legislaţia Uniunii Europene: Directiva** **2010/75/UE** **(IED) a Parlamentului European şi a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea şi controlul integrat al poluării), Directiva** **2012/18/UE** **a Parlamentului European şi a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanţe periculoase, de modificare şi ulterior de abrogare a Directivei** **96/82/CE** **a Consiliului, Directiva** **2000/60/CE** **a Parlamentului European şi a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător şi un aer mai curat pentru Europa, Directiva** **2008/98/CE** **a Parlamentului European şi a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deşeurile şi de abrogare a anumitor directive, şi altele).**
* Nu este cazul
1. **Se va menţiona planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.**

Lucrările de modernizare a drumului ce constituie tema acestei documentații vor fi finanțate din fonduri guvernamentale si fonduri proprii.

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

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

**- localizarea organizării de şantier;**

* La propunerea beneficiarului organizarea de santier se va face pe teritoriul administrativ al domeniului public al localitatii Frumoasa

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

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

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

Pentru executarea obiectului de investiție sus menționat, organizarea de șantier se va amplasa pe, în apropierea obiectivului de investiție, în funcție de:

* căile de acces
* rețelele de alimentare cu apă
* rețelele de alimentare cu energie electrică
* rețeaua de telecomunicații

Organizarea de șantier va include lucrări care să asigure sursele de apă, energie electrică și telefon.

Lucrările de Organizare de șantier necesare execuției lucrărilor vor cuprinde construcții și instalații ale constructorului, echipate cu mijloace la alegerea lui și care să-i permită satisfacerea obligaţiilor și relaţiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul și calitatea execuţiei.

Aceste mijloace trebuie să-i permită antreprenorului să realizeze planul de asigurare a calităţii astfel ca toate materialele, instalaţiile, dispozitivele și sistemele de control necesare execuţiei să fie in conformitate cu prevederile din proiect, din caietul de sarcini și din legile, normele și normativele în vigoare.

Constructorul va asigura pentru beneficiar un spaţiu, pentru a permite personalului de urmărire a lucrărilor, păstrarea în siguranţa a tuturor actelor de constatare și procesele verbale. ( recepţii pe faze, lucrări ascunse, etc.)

După terminarea lucrărilor organizarea de șantier se va desființa iar terenul liber de orice sarcina va fi redat proprietarului.

Organizarea de șantier va cuprinde:

* Împrejmuire
* Toalete ecologice
* Construcție provizorie (baracă) cu rol de: Vestiar – va conține piese de mobilier si echipamente caracteristice.
* Construcție provizorie (baraca) cu rol de: Birou – va conține piese de mobilier si echipamente caracteristice care să permită urmărirea și coordonarea lucrărilor.

Curățenia pe șantier

În vederea asigurării unui flux normal al lucrărilor, antreprenorul general al lucrării va asigura ordinea și curățenia, atât în incinta organizării de șantier cât și în zona lucrărilor. Se vor respecta condițiile din avize.

La terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier și se va curata terenul din zonă.

Servicii sanitare

Organizarea de șantier va include și dotarea cu un post de prim ajutor prevăzut cu medicamentele și instrumentele necesare intervențiilor de prim ajutor.

Personalul de pe șantier va fi instruit din punct de vedere al măsurilor sanitare.

Se vor asigura mijloace de comunicare rapidă în incinta șantierului pentru cazuri de necesitate.

Sursele de apă, energie electrică, etc. Alte facilități pentru organizare de șantier

Nu sunt necesare surse suplimentare pentru realizarea utilităților cerute de organizarea de șantier.

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Pe durata execuției lucrărilor construcțiile vor fi protejate conform tehnologiei din caietele de sarcini și solicitărilor beneficiarului.

Executantul se va îngriji de menținerea curățeniei pe șantier, de adunarea zilnică a resturilor de materiale, de depozitarea materialelor în condiții corespunzătoare și spații special amenajate în acest scop .

Se va urmări ca desfășurarea activității zilnice a locuitorilor precum și accesul lor la proprietăți să fie cât mai puțin perturbată de executarea lucrărilor.

Impactul investiției asupra mediului

Pe perioada execuției constructorul este obligat să respecte normele de protecție a mediului pentru e evita in totalitate poluarea mediului înconjurător.

Prin lucrările care fac obiectul prezentei documentații nu se evacuează în mediul ambient substanțe reziduale sau toxice .

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului sau din punct de vedere al nivelului de zgomot.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Prin lucrările propuse nu se afectează mediul deoarece:

* lucrările se vor efectua pe o suprafață de teren construită, neafectând alte terenuri(agricole, forestiere, etc.);
* lucrările de drumuri presupun procese tehnologice fără impact asupra factorilor de mediu, acestea neafectând aerul, apa, solul sau subsolul;
* materialele care se vor utiliza vor trebui să aibă agremente de folosire în condiții de nepoluare;
* utilajele care se vor utiliza nu vor produce poluare fonică, nivelul poluării fonice se includ în valorile prevăzute de normele în vigoare, ele trebuind să facă parte din gama uzuală a utilajelor de construcții de drumuri;

Considerăm că prin intervențiile propuse se vor îmbunătăți condițiile de mediu prin executarea șanțurilor și asigurarea evacuării apelor pluviale.

La terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de şantier şi se va curăţa terenul din zonă.

Lucrările de execuţie se vor face prin firme de specialitate de către personal calificat. Executantul lucrărilor va organiza şi va dota fiecare post de lucru conform specificului lucrării executate , cu respectarea tuturor normelor si normativelor de protecţia muncii , atât cele generale cât şi cele specifice fiecărei operaţiuni în parte , în vederea evitării accidentelor de muncă.

Se interzice depozitarea ambalajelor,molozului si deşeurilor pe spaţiul carosabil in vederea evacuării acestora executantul va încheia contract cu societatea de salubritate.

Se va monta un panou cuprinzând datele de identificare ale construcţiei: Beneficiar, proiectant, constructor,nr. autorizaţie de construcţie, data începerii si data terminării.

**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;**

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

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

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

* refacerea zonei verzi ocupate temporar de lucrarile de santierul de constructii
* Se va raporta la APM Harghita orice incident sau modificări intervenite din punct de vedere al protectiei mediului.
* În cazul apariţiei unui incident se vor lua măsuri imediate pentru eliminarea cauzelor şi limitarea efectelor asupra factorilor de mediu

 **XII. Anexe - piese desenate:**

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

**-** sunt anexate documentatiei

**2. schemele-flux pentru procesul tehnologic şi fazele activităţii, cu instalaţiile de depoluare;**

* Predarea amplasamentului.
* Trasarea lucrarilor
* Strat de uzura
* Semnalizare si marcaje rutiere.
* Receptie finala la terminarea lucrarilor.

**3. schema-flux a gestionării deşeurilor;**

* Nu este cazul

**4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecţia mediului.**

 **XIII. Pentru proiectele care intră sub incidenţa prevederilor** **art. 28** **din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea** **nr. 49/2011****, cu modificările şi completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

1. **descrierea succintă a proiectului şi distanţa faţă de aria naturală protejată de interes comunitar, precum şi coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conţinând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970;**
* Proiectul propus intra sub incidenta art. 28 din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările şi completările ulterioare, amplasamentul acestuia fiind inclus in siturile Natura 2000 "Muntii Ciucului" cu codul ROSCI 0323 , respectiv situl "Depresiunea si Muntii Ciucului" cu codul ROSPA 0034***. Strazile propuse spre modernizare sunt existente si se afla in intravilanul localitatilor, în localitatea Frumoasa: strada 2-Strada Felszeg este cuprins în SIT***

**Coordonate stereo 70 :**

Inceputul strazii : X 566902,9502 ; Y 550415,3438

Sfarsitul strazii : X 566834,7080 ; Y 550848,1950

1. **numele şi codul ariei naturale protejate de interes comunitar;**

 **CODUL SITULUI ROSCI0323**

**NUMELE SITULUI : Muntii Ciucului**

 Legturi cu alte situri Natura 2000: ROSPA0034 Depresiunea Muntii Ciucului

Suprafaa sitului (ha) 59.641

Tipuri de habitate prezente în sit

3.2.c. Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

*Cod Denumire habitat*

* 1352 Canis lupus
* 1354 Ursus arctos
* 1361 Lynx lynx
* 1355 Lutra lutra

 3.2.d. Specii de amfibieni i reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

*Cod Denumire habitat*

* 1193 Bombina variegata
* 1166 Triturus cristatus
* 2001 Triturus montandoni

3.2.e. Specii de pesti enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

*Cod Denumire habitat*

* 1163 Cottus gobio
* 4123 Eudontomyzon danfordi

3.2.f. Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

*Cod Denumire habitat*

* 4054 Pholidoptera transsylvanica

 3.2.g. Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

* 1758 Ligularia sibirica
* 1902 Cypripedium calceolus
* 1477 Pulsatilla patens
* 4116 Tozzia carpathica

**Calitate și importanță**:

Situl reprezintă un mozaic de pajiști și păduri unde fânatele montane ocupă un loc important.

Este foarte important de subliniat că fânațele fac parte dintr-un peisaj viu, unde întregi comunităti rurale trăiesc din agricultura tradițională, și contribuie într-un mod foarte important la menținerea și managementul habitatelor. În zona propusă trăiesc populații importante de prădători mari, pentru care această zonă este și un coridor ecologic.

 **Vulnerabilitate:** Situl este vulnerabil declinului agriculturii tradiționale. Cea mai mare parte a fânațelor este reacoperit de pdure în câțiva ani Statutul de sit Natura 2000 ar putea contribui la meninerea vitalitii comunitilor rurale.

***Strazile propuse spre modernizare sunt existente si se afla in intravilanul localitatilor, Frumoasa, Nicolești, Bârzava.***

**Impactul potenţial al proiectului asupra speciilor şi habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;**

-prin modernizarea străzilor, este perturbat pe o porţiune redusa echilibrul biologic şi ecologic al ariei protejate – doar pe perioada constructiilor. La asfaltarea străzii şi după darea în funcţiune se vor utiliza cele mai bune tehnologii şi metode pentru a crea cât mai puţin deranj zonei construite şi ariilor învecinate, astfel:

 - nu se permite trecerea utilajelor de construcţii în afara perimetrului de construcţii pentru a limita perturbarile la minim;

 - muncitorii care executa lucrările de constructie/sunt implicati in realizarea proiectului vor fi instruiti pentru a nu distruge/deranja eventuale exemplare ale unor specii de interes comunitar din perimetrul zonei de contsrucţii şi a nu deranja acestea nici în afara perimetrului construibil;

 - după finalizarea lucrărilor – accesul in situl Natura 2000 va fi limitat la traseele autorizate şi stabilite în prealabil, în vederea reducerii impactului antropic asupra ariei de interes comunitar

În vederea conservării speciilor mai sus-enumerate se vor respecta următoarele măsuri:

• Interzicerea accesului cu utilaje grele în alte zone decât perimetrul construibil,

• Interzicerea vătămării sau recoltării neautorizate, sub orice formă a exemplarelor, ouălor, cuiburilor sau puilor speciilor de păsări sau alte animale din rezervatie

• combaterea braconajului;

• Interzicerea deranjului sau afectării zonelor de reproducere şi odihnă a speciilor ocrotite;

• interzicerea accesului cu câini de companie fără lesă în perimetrul protejat;

• interzicerea utilizării insecticidelor si a oricaror substante chimice în pădure;

• este interzisă folosirea de material săditor aparținând la specii adventive (neindigene) pentru perdele de vegetație sau straturi de flori pentru a reduce posibilitatea apariției speciilor adventive pe teritoriul SCI

• nu se vor depăși limitele admise la zgomot de 35 dB (nu se utilizează surse de poluare fonică: aparate electronice/electrice, etc să nu depășească limita admisă, utilizarea de petarde și pocnitoare este interzisă, etc.)

Identificarea și cuantificarea impacturilor pe termen scurt și lung cauzate de implementarea planului

- suprafata de sol si implicit vegetatia va fi afectata local prin modernizarea strazii , pe suprafata mica

Pe termen scurt se prognozează urmatoarele impacturi:

- Speciile de fauna existente pot fi deranjate temporar de interventiile utilajelor. Dupa darea in functiune a obiectivului, impactul pe termen lung va fi redus

**CODUL SITULUI ROSPA0034**

**NUMELE SITULUI : Depresiunea și Munții Ciucului**

Suprafaa sitului (ha) 51.744

3.2.a. Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

 A030 Ciconia nigra

A072 Pernis apivorus

A082 Circus cyaneus

A089 Aquila pomarina

A104 Bonasa bonasia

A122 Crex crex

A223 Aegolius funereus

A217 Glaucidium passerinum

A220 Strix uralensis

A224 Caprimulgus europaeus

A236 Dryocopus martius

A429 Dendrocopos syriacus

A239 Dendrocopos leucotos

A241 Picoides tridactylus

A234 Picus canus

A320 Ficedula parva

A321 Ficedula albicollis

A338 Lanius collurio

A108 Tetrao urogallus

A081 Circus aeruginosus

A080 Circaetus gallicus

A119 Porzana porzana

A031 Ciconia ciconia

A084 Circus pygargus

 **Calitate și importanță**: specii de interes conservativ global – 1 specie: cristelul de câmp (Crex crex); C6 – populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene - 3 specii: barza albă (Ciconia ciconia), cristel de câmp (Crex crex), cocoș de munte (Tetrao urogallus)

Zona propusă constă din două părți: pajiștile semi-naturale din depresiune și pădurile de molid (respectiv puține păduri mixte) de pe versanți. Pe pajiștile din depresiune cuibărește o populație de cristel de câmp semnificativ pe plan global și una din cele mai importante din România. Tot acest tip de habitat este folosit și ca loc de hrănire de berze albe, ale căror populație din depresiune este printre cele mai numeroase din România. În pădurile de conifere găsim efective însemnate de cocoș de munte. În afara speciilor menționate, în zona propusă cuibresc efective mari din două specii de păsări răpitoare de zi și două specii de bufnițe caracteristice molidiurilor.

**Vulnerabilitate:**

1. intensificarea agriculturii – schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele tradiționale în agricultură intensivă, cu monoculturi mari, folosirea excesivă a chimicalelor, efectuarea lucrărilor numai cu utilaje și mașini

2. schimbarea habitatului semi-natural (fânețe, pășuni) datorită încetării activităților agricole ca cositul sau pășunatul

3. braconaj

4. desecarea zonelor umede prin canalizare de-a lungul râurilor, pe zone de șes

5. cositul în perioada de cuibărire

6. distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor

7. deranjarea psrilor in timpul cuibritului (colonii de stârci si ciori)

8. cositul prea timpuriu (ex. poate distruge poantele de cristel de câmp)

9. arderea vegetației (a miriștii și a pârloagelor)

10. scoaterea puilor pentru comerț ilegal

11. folosirea pesticidelor

12. reglarea cursurilor râurilor

13. electrocutare si coliziune in linii electrice

14. practicarea sporturilor extreme: enduro, motor de cross, mașini de teren

15. înmulțirea necontrolată a speciilor invazive

16. defrișările, tăierile ras și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari

17. tăierile selective a arborilor în vârsta sau a unor specii

18. adunarea lemnului pentru foc, culegerea de ciuperci

19. amenajări forestiere și tăieri în timpul cuibăritului speciilor periclitate

20. vânătoarea in timpul cuibăritului prin deranjul și zgomotul cauzat de către gonaci

21. vântoarea în zona locurilor de cuibărire a speciilor periclitate

22. împăduririle zonelor naturale sau seminaturale (pășuni, fânațe etc.)

23. industrializare și creșterea zonelor urbane

24. lucrări îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere

**Impactul potenţial al proiectului asupra ariilor de protecție specială avifaunistică de interes comunitar;**

-prin modernizarea străzii, este perturbat pe o porţiune redusa echilibrul biologic şi ecologic al ariei protejate – doar pe perioada constructiilor. La asfaltarea străzii şi după darea în funcţiune se vor utiliza cele mai bune tehnologii şi metode pentru a crea cât mai puţin deranj zonei construite şi ariilor învecinate, astfel:

 - nu se permite trecerea utilajelor de construcţii în afara perimetrului de construcţii pentru a limita perturbarile la minim;

 - muncitorii care executa lucrările de constructie/sunt implicati in realizarea proiectului vor fi instruiti pentru a nu distruge/deranja eventuale exemplare ale unor specii de interes comunitar din perimetrul zonei de contsrucţii şi a nu deranja acestea nici în afara perimetrului construibil;

 - după finalizarea lucrărilor – accesul in situl Natura 2000 va fi limitat la traseele autorizate şi stabilite în prealabil, în vederea reducerii impactului antropic asupra ariei de interes comunitar

În vederea conservării speciilor mai sus-enumerate se vor respecta următoarele măsuri:

• Interzicerea accesului cu utilaje grele în alte zone decât perimetrul construibil,

• Interzicerea vătămării sau recoltării neautorizate, sub orice formă a exemplarelor, ouălor, cuiburilor sau puilor speciilor de păsări sau alte animale din rezervatie

• combaterea braconajului;

• Interzicerea deranjului sau afectării zonelor de reproducere şi odihnă a speciilor ocrotite;

• interzicerea accesului cu câini de companie fără lesă în perimetrul protejat;

• interzicerea utilizării insecticidelor si a oricaror substante chimice în pădure;

• este interzisa folosirea de material saditor apartinand la specii adventive (neindigene) pentru perdele de vegetatie sau straturi de flori pentru a reduce posibilitatea aparitiei speciilor adventive pe teritoriul SPA

• nu se vor depasi limitele admise la zgomot de 35 dB (nu se utilizeaza surse de poluare fonica: aparate electronicee/electrice, etc sa nu depaseasca limita admisa, utilizarea de petarde si pocnitoare este interzisa, etc.)

Identificarea si cuantificarea impacturilor pe termen scurt si lung cauzate de implementarea planului

Pe termen scurt se prognozează urmatoarele impacturi:

- Speciile de fauna existente pot fi deranjate temporar de interventiile utilajelor. Dupa darea in functiune a obiectivului, impactul pe termen lung va fi redus

**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:**

1. **Localizarea proiectului:**
* **Se incadreaza in prevederile** **art. 48** **şi** **54** **din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările şi completările ulterioare.**
* ***Bazin hidrografic* OLT cod cadastral VIII-1**
* Râul Frumoasa – cod cadastral VIII-1.14.2 este afluent de stânga al râului Racu în Depresiunea Ciuc. Pe acest râu este amplasat barajul Frumoasa.Traversează localitatea Frumoasa
* Râul Nicolești – cod cadastral VIII- 1.16 este afluent al râului Olt, traversează localitățile Nicolești, Bârzava.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Semnătura şi ştampila titularului
. . . . . . . . . .