***DOCUMENTAȚIE OBȚINERE AVIZE***

***AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI***

*CONFORM H.G. nr. 292 din 03.12.2018, ANEXA 5E*

|  |
| --- |
| ***REABILITARE STRAZI LOCALE IN***  ***ORASUL HARSOVA, JUDETUL CONSTANTA*** |

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

*BENEFICIAR:* ***ORASUL HARSOVA, JUDETUL CONSTANTA***

*FAZA:* ***DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII (D.A.L.I)***

*PROIECT NR.:* ***Y 58 / 2021***

**BORDEROU**

1. DENUMIREA PROIECTULUI
2. TITULAR
   1. *Numele;*
   2. *Adresa poștală;*
   3. *Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;*
   4. *Numele persoanelor de contact;*
   5. *Director/manager/administrator;*
   6. *Responsabil pentru protecția mediului;*
3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT
   1. *Un rezumat al proiectului;*
   2. *Justificarea necesității proiectului;*
   3. *Valoarea investiției;*
   4. *Perioada de implementare propusă;*
   5. *Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);*
   6. *O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele);*
      * *Profilul și capacitățile de producție;*
      * *Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)*
      * *Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea*
      * *Materii prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora*
      * *Racordarea la rețele utilitare existente în zonă*
      * *Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției*
      * *Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente*
      * *Resursele naturale folosite în construcție și funcționare*
      * *Metode folosite în construcție/demolare*
      * *Planul de execuție, curpinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară*
      * *Relația cu alte proiecte existente sau planificate*
      * *Detalii privind alteranativele care au fost luate în considerare*
      * *Alte activități 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, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)*
4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:
   1. *planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului*
   2. *descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului*
   3. *cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz*
   4. *metode folosite in demolare*
   5. *detalii privind alternativele care au fost luate in considerare*
   6. *alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deseurilor)*
5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI
   * + *Distanța față de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare;*
     + *Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare*
     + *harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale, si alte informatii privind:*
       1. *folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia*
       2. *politici de zonare si de folosire a terenului*
       3. *arealele sensibile*
       4. *coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970*
       5. *detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare*
6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE
   1. *Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu*
      * *protectia calitatii apelor*
        1. *sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul*
        2. *statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute*
      * *protectia aerului*
        1. *sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri*
        2. *instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera*
      * *protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor*
        1. *sursele de zgomot si de vibratii*
        2. *amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor*
      * *protectia impotriva radiatiilor*
        1. *sursele de radiatii*
        2. *amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor*
      * *protectia solului si a subsolului*
        1. *sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatice si de adancime*
        2. *lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului*
      * *protectia ecosistemelor terestre si acvatice*
        1. *identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect*
        2. *lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate*
      * *protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public*
        1. *identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele*
        2. *lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public*
      * *prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/ in timpul exploatarii*
        1. *lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate*
        2. *programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate*
        3. *planul de gestionare a deseurilor*
      * *gospodarirea substantelor si a preparatelor chimice periculoase*
        1. *substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse*
        2. *modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei*
   2. *Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii*
7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT
   1. *impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii (acordand o atentie speciala speciilor si habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei (de exemplu, natura si amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera), zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ)*
   2. *extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate)*
   3. *magnitudinea si complexitatea impactului*
   4. *probabilitatea impactului*
   5. *durata, frecventa si reversibilitatea impactului*
   6. *masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului*
   7. *natura transfrontaliera a impactului*
8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINTELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVAZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA IN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SA NU INFLUENTEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI IN ZONA
9. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE
   1. *Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, si altele)*
   2. *Se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat*
10. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER
    1. *descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier*
    2. *localizarea organizarii de santier*
    3. *descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier*
    4. *surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier*
    5. *dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu*
11. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE
    1. *lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii*
    2. *aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale*
    3. *aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei*
    4. *modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului*
12. ANEXE

Certificat de Urbanism

Piese desenate

Coordonate STEREO 70

1. 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:

a) 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;

b) numele şi codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

c) prezenţa şi efectivele/suprafeţele acoperite de specii şi habitate de interes comunitar în zona proiectului;

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

e) se va estima impactul potenţial al proiectului asupra speciilor şi habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

f) alte informaţii prevăzute în legislaţia în vigoare.

1. 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:

- bazinul hidrografic;

- cursul de apă: denumirea şi codul cadastral;

- corpul de apă (de suprafaţă şi/sau subteran): denumire şi cod.

2. Indicarea stării ecologice/potenţialului ecologic şi starea chimică a corpului de apă de suprafaţă; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă şi starea chimică a corpului de apă.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepţiilor aplicate şi a termenelor aferente, după caz.

1. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. ..... PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ŞI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAŢIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III - XIV.

***Prezenta documentatie tehnica a fost intocmita respectand prevederile Hotararii Guvernului nr. 292 din 03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului***

Întocmit,

**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.**

Ing. BICHIR RADU - GEORGE

1. **DENUMIREA PROIECTULUI**

**REABILITARE STRAZI LOCALE IN ORASUL HARSOVA, JUDETUL CONSTANTA**

1. **TITULAR**
   1. Numele;

ORASUL HARSOVA, JUDETUL CONSTANTA

* 1. Adresa poștală;

ORASUL HARSOVA, JUDETUL CONSTANTA

* *Piata 1 Decembrie 1918, nr. 1, Harsova, Constanta*
* *Cod postal: 905 400*
  1. Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;
* *Tel: 0241 870 300*
* *Fax: 0241 870 301*
* *e-mail:* [*secretariat@primar-harsova.ro*](mailto:secretariat@primar-harsova.ro)
  1. Numele persoanelor de contact;
* Reprezentant beneficiar – ORASUL HARSOVA – VIOREL MANOLE - 0766 447 154
* Reprezentant proiectant S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. –

ing. Bichir Radu – George, Tel: 0752 500 989

* 1. Director/manager/administrator;
* Reprezentant proiectant S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. – ing. Sticea Andrei, Tel: 0740 236 599
  1. Responsabil pentru protecția mediului;

Pe perioada executiei lucrarilor propuse prin documentatia tehnica, protectia mediului va fi asigurata de catre Antreprenorul General, care va fi urmarit de catre un reprezentant al Beneficiarului. Pe perioada utilizarii constructiei, protectia mediului va fi asigurata de catre Beneficiarul lucrarii.

1. **DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT**
   1. Un rezumat al proiectului;

Oraşul Hârșova care în antichitate se numea Carsium, este situat pe malul drept al fluviului Dunărea, în partea de Nord-Vest a judeţului Constanţa, la 10 Km de confluenţa Dunãrii cu braţul Borcea.

Amplasamentul care face obiectul documentatiei tehnico-economice apartine inventarului domeniului public al ORASULUI HARSOVA.

Situat în extremitatea nord-vestică a judeţului Constanţa, pe malul drept al Dunării, în aval de confluenţa Dunării vechi cu braţul Borcea, oraşul Hârșova are o suprafaţă de 10182 ha din care intravilan = 478,32 ha, extravilan = 9703,68 ha.

Oraşul are în componenţa sa 2 localităţi, oraşul propriu-zis şi satul Vadu-Oii, situat la 10 Km Nord-Vest în imediata apropiere a podului rutier Giurgeni – Vadu-Oii.

Intravilanul actual al unităţii teritorial administrative este cel prevăzut în Legea Fondului Funciar nr 18/1991 actualizată în 2016, la care s-au adăugat suprafeţele introduse în intravilan ulterior, aprobate de OCAOTA, parcelate pentru locuinţe.

Distanţa care îl desparte de reşedinţa de judeţ, oraşul Constanţa, este de 85 Km. La 100 Km spre Nord-Est se află oraşul Hârșova, la aproximativ 100 Km spre Nord-Vest se află oraşul Brăila iar la 60 Km spre Vest se află oraşul Slobozia.

ORAŞUL HÂRȘOVA se învecinează la Nord şi Est cu teritoriul comunei Ciobanu, la Sud-Est cu teritoriul comunei Horia, la Sud cu fluviul Dunărea (pe malul stâng fiind Insula Ialomiţei), la Vest cu fluviul Dunărea (pe malul opus fiind Insulă Ma7re a Brăilei). Suprafaţa teritoriului este de 10.902 ha.

ORAŞUL HÂRȘOVA este aşezat în partea de NV a judeţului Constanţa, la Km. 253 şi pe DN 2A (E 60). Statutul de port şi nod rutier, precum şi apropierea de aeroportul Constanţa-Mihail Kogălniceanu, îi permite contacte cu toate localităţile din România şi Europa pe cale navală şi rutieră. Este mărginit de dealuri cu înălţimea maximă de 88,5 m. Suprafaţa sa, deşi mică, îmbină elemente de podiş şi luncă, cu caracteristicile de floră şi faună specifice.

ORAŞUL HÂRȘOVA este străbătut de DN 2A, E60. De la Hârșova se porneşte către judeţul Hârșova prin DN 22A, iar de comunele limitrofe este legat prin drumuri judeţene, toate asfaltate.

ORAŞUL HÂRȘOVA a fost un important centru comercial unde se perindau atât nave de mărfuri cât şi de persoane, în prezent nu mai există nici măcar un ponton pentru acostarea eventualelor nave ce tranzitează Dunărea.

Conform H.G. 964/1998 pentru aprobarea clasificației și duratei normale de funcționare a mijloacelor fixe, obiectivul se încadrează în:

Grupa 1– Construcții

Subgrupa 1.3. - Construcții pentru transporturi, poștă și telecomunicații

Clasa 1.3.7.– Infrastructură drumuri (publice, industriale, agricole), alei, străzi și autostrăzi, cu toate accesoriile necesare (trotuare, borne, parcaje, parapete, marcaje, semne de circulare)

Subclasa 1.3.7.2. - cu îmbrăcăminte din beton asfaltic – pentru obiectivul analizat.

**CATEGORIA DE IMPORTANŢĂ STABILITĂ: NORMALĂ (C)**

**CONFORM ORDINULUI 1295 din 30 august 2017 – NORME TEHNICE PRIVIND STABILIREA CLASEI TEHNICE A DRUMURILOR PUBLICE, CLASA TEHNICA A OBIECTIVULUI ANALIZAT: IV (REDUS) SI V (FOARTE REDUS)**

În conformitate cu Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 - articolul 9, completată cu Legea nr. 82/1998, strazile din localitatile urbane se clasifica in raport cu intensitatea traficului si cu functiile pe care le indeplinesc, respectiv, strazile analizate in documentatia tehnico-economica sunt strazi de categoria a III-a – colectoare, care preiau fluxurile de trafic din zonele functionale si le dirijeaza spre strazile de legatura sau magistrale, respectiv strazi de categoria a IV-a – de folosinta locala, care asigura accesul la locuinte si pentru servicii curente sau ocazionale, in zonele cu trafic foarte redus.

In funcție de configurația existenta, drumurile au fost sistematizate prin proiectarea elementelor geometrice, astfel încât aceste tronsoane sa îndeplinească condițiile impuse de circulația rutiera moderna si sa corespunda normelor tehnice in vigoare.

Soluția adoptată pentru realizarea documentației tehnice de realizare a obiectivului de investitii, a urmărit adoptarea următoarei soluții tehnice, astfel:

* **Sistemul rutier** a fost adoptat respectând normativul „*Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în operă*” indicativ AND 605-2016, STAS 6400-84 – “*Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate*”, SR EN 13108 – 1 – “*Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic*”. STAS 6400-84 – “*Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate*” și dimensionat conform normativului pentru dimensinarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică), indicativ PD 177-2001.
* **Profilele transversale** sunt adoptate conform clasei tehnice a străzii [V] – strazi in localitati urbane, conform STAS 2900 – 89 *privind lățimea drumurilor*, Ordinului nr. 1296/2017 *privind* “*Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor”,* Ordinului nr. 1295/2017 *– Ordin pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice*, STAS 10144/1 – 90 – *Strazi. Profiluri transversale. Prescriptii de proiectare*, STAS 10144/2 – 91 – *Strazi. Trotuare, alei de pietoni si piste de ciclisti. Prescriptii de proiectare*, STAS 10144/3 – 91 – *Strazi. Elemente geometrice. Prescriptii de proiectare*.
* **Elemente pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale**

În funcție de specificul, necesitățile și caracteristicile tehnice adoptate pentru fiecare obiect în parte, elementele pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale vor fi constituite din borduri prefabricate 500x250x200.

Se va asigura racordarea elementelor de scurgere a apelor pluviale atât transversal, cât și lateral astfel încât să nu fie împiedicată scurgerea apelor colectate.

* **Accese auto pentru proprietăți**

Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule

* **Siguranta circulatiei**

Semnalizarea rutiera pe timpul execuţiei are rolul de asigura siguranţa circulaţiei prin montarea de indicatoare de circulaţie pentru presemnalizarea si semnalizarea zonelor de lucru.

De asemenea, in perioadele cu trafic intens se vor amplasa la capetele tronsoanelor in care se lucrează piloţi de dirijare a traficului, instruiţi in mod corespunzător, dotaţi cu staţie de emisie recepţie si cu bastoane reflectorizante de dirijare a circulaţiei.

Daca este necesara închiderea temporara sau definitiva a unui tronson de drum este necesara anunţarea din timp a factorilor din administrarea locala de care aparţine tronsonul de drum inchis, se vor monta indicatoare rutiere de semnalizare a tronsonului închis cu precizarea intervalului de timp in care se va închide si traseul ocolitor de urmat pentru depăşirea acestuia.

Dupa execuţia lucrărilor de amenajare a partii carosabile este necesara realizarea marcajelor longitudinale si transversale, cat si montarea de indicatoare de circulaţie. Marcajele longitudinale au rolul de a delimita spatiul destinat pietonilor si spatiul destinat biciclistilor. Marcajele transversale au rolul de a marca zonele in care este posibila traversarea drumului cu asigurarea protejării trecătorilor.

Semnalizarea rutiera temporara propusa pentru realizarea obiectivului de investitii va tine cont de graficul de executie a lucrarilor.

Semnalizarea rutieră pe timpul execuţiei – în perioada de execuţie se va asigura siguranţa circulaţiei prin montarea de indicatoare de reglementare a circulaţiei, pentru presemnalizarea şi semnalizarea zonelor de lucru.

Lucrările se vor face în serie cu utilajele și echipele de lucru, conform ofertei făcute de executant si vor fi semnalizate cu indicatoare temporare tip, conform **Ordinului 1112 din 2000** pentru aprobarea *Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului.*

Semnalizarea rutieră după execuţia lucrărilor de amenajare a părţii carosabile prin realizarea marcajelor longitudinale şi a marcajelor transversale, conform SR 1848/7, precum si montarea de indicatoare de circulaţie conform SR 1848/1/2/3.

Elementele privind semnalizarea rutiera vor fi amplasate conform planurilor de situatie proiectate.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NR. CRT.** | **DENUMIRE OBIECTIV (STRADA)** | **DE LA:** | **LA:** | **LUNGIME** |
| 1 | Aleea Danubiu | 0+000 | 0+230 | 230.00 |
| 2 | Atelierilor | 0+000 | 0+237 | 237.00 |
| 3 | Avram lancu | 0+000 | 0+166 | 166.00 |
| 4 | Cloșca | 0+000 | 0+316 | 316.00 |
| 5 | Concordiei | 0+000 | 0+249 | 249.00 |
| 6 | Crișan | 0+000 | 0+350 | 350.00 |
| 7 | Grădinilor | 0+000 | 0+368 | 368.00 |
| 8 | Horia | 0+000 | 0+339 | 339.00 |
| 9 | Independenței | 0+000 | 0+354 | 354.00 |
| 10 | Mărășești | 0+000 | 0+114 | 114.00 |
| 11 | Mării | 0+000 | 0+128 | 128.00 |
| 12 | Oborului | 0+000 | 0+259 | 259.00 |
| 13 | Păcii | 0+000 | 0+127 | 127.00 |
| 14 | Preot Ionita Georgel | 0+000 | 0+107 | 107.00 |
| 15 | Telegrafului | 0+000 | 0+145 | 145.00 |
| 16 | Vântului (tronson DN2A - Traian) | 0+000 | 0+095 | 95.00 |
| 17 | Roșca Denisu Petre | 0+000 | 0+105 | 105.00 |
| 18 | Dobrogei | 0+000 | 0+199 | 199.00 |
| **TOTAL LUNGIME STRAZI PROPUSE PENTRU MODERNIZARE** | | | | **3,888.00** |

**ANALIZA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, FUNCȚIONAL ȘI CONSTRUCTIV PENTRU OBIECTIVELE:**

* ***OBIECT NR. 1 – ALEEA DANUBIU***
* ***Traseul in plan***

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 230,00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85. Viteza de baza adoptata are valoarea de 40 km/h.

* ***Profilul longitudinal***

In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

* ***Profilul transversal tip***

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile – 5.50 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – acoperis 2,50%;

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

* structura rutiera existenta
* frezare mixtura asfaltica pe o grosime de app. 5 cm
* geocompozit pentru armare, antifisura si bariera a structurilor asfaltice 100 / 100 kN – absorbtie 0.90 l bitum / mp
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm
* strat de uzura BA 16 in grosime 4 cm
* ***Scurgerea apelor***
* Longitudinal – se vor realiza:
* Borduri prefabricate 500x250x200: 460.00 m;
* ***Accese auto la proprietati***

Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule.

* ***Siguranța circulației***

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/7/2015, amplasate conform planului de situatie.

* ***Drumuri laterale***

Drumurile laterale se vor amenaja pe o latime variabila, pe latimea caii respective si o lungime de maxim 10 m. Se vor prelungi elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale (borduri prefabricate 500x250x200) pe lungimea amenajarii.

* ***Lucrari conexe***

Se vor ridica la cota toate capacele caminelor de vizitare pentru retelele de utilitati, precum si rasuflatoarele de gaze.

* ***OBIECT NR. 2 – STRADA ATELIERILOR***
* ***Traseul in plan***

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 237,00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85. Viteza de baza adoptata are valoarea de 40 km/h.

* ***Profilul longitudinal***

In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

* ***Profilul transversal tip***

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile – 5.50 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – acoperis 2,50%;

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

* structura rutiera existenta
* frezare mixtura asfaltica pe o grosime de app. 5 cm
* geocompozit pentru armare, antifisura si bariera a structurilor asfaltice 100 / 100 kN – absorbtie 0.90 l bitum / mp
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm
* strat de uzura BA 16 in grosime 4 cm
* ***Scurgerea apelor***
* Longitudinal – se vor realiza:
* Borduri prefabricate 500x250x200: 474.00 m;
* ***Accese auto la proprietati***

Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule.

* ***Siguranța circulației***

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/7/2015, amplasate conform planului de situatie.

* ***Drumuri laterale***

Drumurile laterale se vor amenaja pe o latime variabila, pe latimea caii respective si o lungime de maxim 10 m. Se vor prelungi elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale (borduri prefabricate 500x250x200) pe lungimea amenajarii.

* ***Lucrari conexe***

Se vor ridica la cota toate capacele caminelor de vizitare pentru retelele de utilitati, precum si rasuflatoarele de gaze.

* ***OBIECT NR. 3 – STRADA AVRAM IANCU***
* ***Traseul in plan***

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 166,00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85. Viteza de baza adoptata are valoarea de 40 km/h.

* ***Profilul longitudinal***

In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

* ***Profilul transversal tip***

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile – 5.50 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – acoperis 2,50%;

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

* structura rutiera existenta
* frezare mixtura asfaltica pe o grosime de app. 5 cm
* geocompozit pentru armare, antifisura si bariera a structurilor asfaltice 100 / 100 kN – absorbtie 0.90 l bitum / mp
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm
* strat de uzura BA 16 in grosime 4 cm
* ***Scurgerea apelor***
* Longitudinal – se vor realiza:
* Borduri prefabricate 500x250x200: 332.00 m;
* ***Accese auto la proprietati***

Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule.

* ***Siguranța circulației***

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/7/2015, amplasate conform planului de situatie.

* ***Drumuri laterale***

Drumurile laterale se vor amenaja pe o latime variabila, pe latimea caii respective si o lungime de maxim 10 m. Se vor prelungi elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale (borduri prefabricate 500x250x200) pe lungimea amenajarii.

* ***Lucrari conexe***

Se vor ridica la cota toate capacele caminelor de vizitare pentru retelele de utilitati, precum si rasuflatoarele de gaze.

* ***OBIECT NR. 4 – STRADA CLOSCA***
* ***Traseul in plan***

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 316,00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85. Viteza de baza adoptata are valoarea de 40 km/h.

* ***Profilul longitudinal***

In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

* ***Profilul transversal tip***

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile – 5.50 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – acoperis 2,50%;

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

* structura rutiera existenta
* frezare mixtura asfaltica pe o grosime de app. 5 cm
* geocompozit pentru armare, antifisura si bariera a structurilor asfaltice 100 / 100 kN – absorbtie 0.90 l bitum / mp
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm
* strat de uzura BA 16 in grosime 4 cm
* ***Scurgerea apelor***
* Longitudinal – se vor realiza:
* Borduri prefabricate 500x250x200: 632.00 m;
* ***Accese auto la proprietati***

Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule.

* ***Siguranța circulației***

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/7/2015, amplasate conform planului de situatie.

* ***Drumuri laterale***

Drumurile laterale se vor amenaja pe o latime variabila, pe latimea caii respective si o lungime de maxim 10 m. Se vor prelungi elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale (borduri prefabricate 500x250x200) pe lungimea amenajarii.

* ***Lucrari conexe***

Se vor ridica la cota toate capacele caminelor de vizitare pentru retelele de utilitati, precum si rasuflatoarele de gaze.

* ***OBIECT NR. 5 – STRADA CONCORDIEI***
* ***Traseul in plan***

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 249,00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85. Viteza de baza adoptata are valoarea de 40 km/h.

* ***Profilul longitudinal***

In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

* ***Profilul transversal tip***

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile – 5.50 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – acoperis 2,50%;

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

* structura rutiera existenta
* frezare mixtura asfaltica pe o grosime de app. 5 cm
* geocompozit pentru armare, antifisura si bariera a structurilor asfaltice 100 / 100 kN – absorbtie 0.90 l bitum / mp
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm
* strat de uzura BA 16 in grosime 4 cm
* ***Scurgerea apelor***
* Longitudinal – se vor realiza:
* Borduri prefabricate 500x250x200: 498.00 m;
* ***Accese auto la proprietati***

Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule.

* ***Siguranța circulației***

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/7/2015, amplasate conform planului de situatie.

* ***Drumuri laterale***

Drumurile laterale se vor amenaja pe o latime variabila, pe latimea caii respective si o lungime de maxim 10 m. Se vor prelungi elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale (borduri prefabricate 500x250x200) pe lungimea amenajarii.

* ***Lucrari conexe***

Se vor ridica la cota toate capacele caminelor de vizitare pentru retelele de utilitati, precum si rasuflatoarele de gaze.

* ***OBIECT NR. 6 – STRADA CRISAN***
* ***Traseul in plan***

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 350,00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85. Viteza de baza adoptata are valoarea de 40 km/h.

* ***Profilul longitudinal***

In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

* ***Profilul transversal tip***

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile – 5.50 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – acoperis 2,50%;

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

* structura rutiera existenta
* frezare mixtura asfaltica pe o grosime de app. 5 cm
* geocompozit pentru armare, antifisura si bariera a structurilor asfaltice 100 / 100 kN – absorbtie 0.90 l bitum / mp
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm
* strat de uzura BA 16 in grosime 4 cm
* ***Scurgerea apelor***
* Longitudinal – se vor realiza:
* Borduri prefabricate 500x250x200: 700.00 m;
* ***Accese auto la proprietati***

Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule.

* ***Siguranța circulației***

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/7/2015, amplasate conform planului de situatie.

* ***Drumuri laterale***

Drumurile laterale se vor amenaja pe o latime variabila, pe latimea caii respective si o lungime de maxim 10 m. Se vor prelungi elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale (borduri prefabricate 500x250x200) pe lungimea amenajarii.

* ***Lucrari conexe***

Se vor ridica la cota toate capacele caminelor de vizitare pentru retelele de utilitati, precum si rasuflatoarele de gaze.

* ***OBIECT NR. 7 – STRADA GRADINILOR***
* ***Traseul in plan***

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 368,00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85. Viteza de baza adoptata are valoarea de 40 km/h.

* ***Profilul longitudinal***

In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

* ***Profilul transversal tip***

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile – 5.50 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – acoperis 2,50%;

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

* TRONSONUL km. 0+000 – 0+170;
* structura rutiera existenta
* frezare mixtura asfaltica pe o grosime de app. 5 cm
* geocompozit pentru armare, antifisura si bariera a structurilor asfaltice 100 / 100 kN – absorbtie 0.90 l bitum / mp
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm
* strat de uzura BA 16 in grosime 4 cm
* TRONSONUL km. 0+170 – 0+398;
* strat de fundație din balast in grosime de 20 cm după compactare;
* strat de baza din piatra sparta in grosime de 15 cm după compactare;
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm;
* strat de uzura BA16 in grosime 4 cm.
* ***Scurgerea apelor***
* Longitudinal – se vor realiza:
* Borduri prefabricate 500x250x200: 536.00 m;
* ***Accese auto la proprietati***

Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule.

* ***Siguranța circulației***

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/7/2015, amplasate conform planului de situatie.

* ***Drumuri laterale***

Drumurile laterale se vor amenaja pe o latime variabila, pe latimea caii respective si o lungime de maxim 10 m. Se vor prelungi elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale (borduri prefabricate 500x250x200) pe lungimea amenajarii.

* ***Lucrari conexe***

Se vor ridica la cota toate capacele caminelor de vizitare pentru retelele de utilitati, precum si rasuflatoarele de gaze.

* ***OBIECT NR. 8 – STRADA HORIA***
* ***Traseul in plan***

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 339,00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85. Viteza de baza adoptata are valoarea de 40 km/h.

* ***Profilul longitudinal***

In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

* ***Profilul transversal tip***

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile – 7.00 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – acoperis 2,50%;

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

* structura rutiera existenta
* frezare mixtura asfaltica pe o grosime de app. 5 cm
* geocompozit pentru armare, antifisura si bariera a structurilor asfaltice 100 / 100 kN – absorbtie 0.90 l bitum / mp
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm
* strat de uzura BA 16 in grosime 4 cm
* ***Scurgerea apelor***
* Longitudinal – se vor realiza:
* Borduri prefabricate 500x250x200: 678.00 m;
* ***Accese auto la proprietati***

Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule.

* ***Siguranța circulației***

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/7/2015, amplasate conform planului de situatie.

* ***Drumuri laterale***

Drumurile laterale se vor amenaja pe o latime variabila, pe latimea caii respective si o lungime de maxim 10 m. Se vor prelungi elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale (borduri prefabricate 500x250x200) pe lungimea amenajarii.

* ***Lucrari conexe***

Se vor ridica la cota toate capacele caminelor de vizitare pentru retelele de utilitati, precum si rasuflatoarele de gaze.

* ***OBIECT NR. 9 – STRADA INDEPENDENTEI***
* ***Traseul in plan***

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 354,00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85. Viteza de baza adoptata are valoarea de 40 km/h.

* ***Profilul longitudinal***

In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

* ***Profilul transversal tip***

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

* TRONSONUL km. 0+000 – 0+290;
* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile – 5.50 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – acoperis 2,50%;
* TRONSONUL km. 0+290 – 0+354;
* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile – 4.00 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – unic 2,50%;

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

* TRONSONUL km. 0+000 – 0+290;
* structura rutiera existenta
* frezare mixtura asfaltica pe o grosime de app. 5 cm
* geocompozit pentru armare, antifisura si bariera a structurilor asfaltice 100 / 100 kN – absorbtie 0.90 l bitum / mp
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm
* strat de uzura BA 16 in grosime 4 cm
* TRONSONUL km. 0+290 – 0+354;
* Structura rutiera din agregate naturale;
* strat de baza din piatra sparta in grosime de 15 cm după compactare;
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm;
* strat de uzura BA16 in grosime 4 cm.
* ***Scurgerea apelor***
* Longitudinal – se vor realiza:
* Borduri prefabricate 500x250x200: 708.00 m;
* ***Accese auto la proprietati***

Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule.

* ***Siguranța circulației***

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/7/2015, amplasate conform planului de situatie.

* ***Drumuri laterale***

Drumurile laterale se vor amenaja pe o latime variabila, pe latimea caii respective si o lungime de maxim 10 m. Se vor prelungi elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale (borduri prefabricate 500x250x200) pe lungimea amenajarii.

* ***Lucrari conexe***

Se vor ridica la cota toate capacele caminelor de vizitare pentru retelele de utilitati, precum si rasuflatoarele de gaze.

* ***OBIECT NR. 10 – STRADA MARASESTI***
* ***Traseul in plan***

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 114,00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85. Viteza de baza adoptata are valoarea de 40 km/h.

* ***Profilul longitudinal***

In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

* ***Profilul transversal tip***

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

* TRONSONUL km. 0+000 – 0+060;
* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile – 5.50 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – acoperis 2,50%;
* TRONSONUL km. 0+060 – 0+114;
* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile – 4.00 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – unic 2,50%;

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

* TRONSONUL km. 0+000 – 0+060;
* structura rutiera existenta
* frezare mixtura asfaltica pe o grosime de app. 5 cm
* geocompozit pentru armare, antifisura si bariera a structurilor asfaltice 100 / 100 kN – absorbtie 0.90 l bitum / mp
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm
* strat de uzura BA 16 in grosime 4 cm
* TRONSONUL km. 0+060 – 0+114;
* structura rutiera din agregate naturale;
* strat de baza din piatra sparta in grosime de 15 cm după compactare;
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm;
* strat de uzura BA16 in grosime 4 cm.
* ***Scurgerea apelor***
* Longitudinal – se vor realiza:
* Borduri prefabricate 500x250x200: 228.00 m;
* ***Accese auto la proprietati***

Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule.

* ***Siguranța circulației***

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/7/2015, amplasate conform planului de situatie.

* ***Drumuri laterale***

Drumurile laterale se vor amenaja pe o latime variabila, pe latimea caii respective si o lungime de maxim 10 m. Se vor prelungi elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale (borduri prefabricate 500x250x200) pe lungimea amenajarii.

* ***Lucrari conexe***

Se vor ridica la cota toate capacele caminelor de vizitare pentru retelele de utilitati, precum si rasuflatoarele de gaze.

* ***OBIECT NR. 11 – STRADA MARII***
* ***Traseul in plan***

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 128,00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85. Viteza de baza adoptata are valoarea de 40 km/h.

* ***Profilul longitudinal***

In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

* ***Profilul transversal tip***

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile – 4.00 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – unic 2,50%;

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

* structura rutiera din agregate naturale;
* strat de baza din piatra sparta in grosime de 15 cm după compactare;
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm;
* strat de uzura BA16 in grosime 4 cm.
* ***Scurgerea apelor***
* Longitudinal – se vor realiza:
* Borduri prefabricate 500x250x200: 256.00 m;
* ***Accese auto la proprietati***

Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule.

* ***Siguranța circulației***

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/7/2015, amplasate conform planului de situatie.

* ***Drumuri laterale***

Drumurile laterale se vor amenaja pe o latime variabila, pe latimea caii respective si o lungime de maxim 10 m. Se vor prelungi elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale (borduri prefabricate 500x250x200) pe lungimea amenajarii.

* ***Lucrari conexe***

Se vor ridica la cota toate capacele caminelor de vizitare pentru retelele de utilitati, precum si rasuflatoarele de gaze.

* ***OBIECT NR. 12 – STRADA OBORULUI***
* ***Traseul in plan***

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 259,00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85. Viteza de baza adoptata are valoarea de 40 km/h.

* ***Profilul longitudinal***

In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

* ***Profilul transversal tip***

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile – 7.00 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – acoperis 2,50%;

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

* structura rutiera existenta
* frezare mixtura asfaltica pe o grosime de app. 5 cm
* geocompozit pentru armare, antifisura si bariera a structurilor asfaltice 100 / 100 kN – absorbtie 0.90 l bitum / mp
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm
* strat de uzura BA 16 in grosime 4 cm
* ***Scurgerea apelor***
* Longitudinal – se vor realiza:
* Borduri prefabricate 500x250x200: 518.00 m;
* ***Accese auto la proprietati***

Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule.

* ***Siguranța circulației***

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/7/2015, amplasate conform planului de situatie.

* ***Drumuri laterale***

Drumurile laterale se vor amenaja pe o latime variabila, pe latimea caii respective si o lungime de maxim 10 m. Se vor prelungi elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale (borduri prefabricate 500x250x200) pe lungimea amenajarii.

* ***Lucrari conexe***

Se vor ridica la cota toate capacele caminelor de vizitare pentru retelele de utilitati, precum si rasuflatoarele de gaze.

* ***OBIECT NR. 13 – STRADA PACII***
* ***Traseul in plan***

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 127,00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85. Viteza de baza adoptata are valoarea de 40 km/h.

* ***Profilul longitudinal***

In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

* ***Profilul transversal tip***

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile –5.50 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – acoperis 2,50%;

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

* strat de fundatie din balast in grosime de 20 cm dupa compactare;
* strat de baza din piatra sparta in grosime de 15 cm după compactare;
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm;
* strat de uzura BA16 in grosime 4 cm.
* ***Scurgerea apelor***
* Longitudinal – se vor realiza:
* Borduri prefabricate 500x250x200: 254.00 m;
* ***Accese auto la proprietati***

Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule.

* ***Siguranța circulației***

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/7/2015, amplasate conform planului de situatie.

* ***Drumuri laterale***

Drumurile laterale se vor amenaja pe o latime variabila, pe latimea caii respective si o lungime de maxim 10 m. Se vor prelungi elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale (borduri prefabricate 500x250x200) pe lungimea amenajarii.

* ***Lucrari conexe***

Se vor ridica la cota toate capacele caminelor de vizitare pentru retelele de utilitati, precum si rasuflatoarele de gaze.

* ***OBIECT NR. 14 – STRADA PREOT IONITA GEORGEL***
* ***Traseul in plan***

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 107,00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85. Viteza de baza adoptata are valoarea de 40 km/h.

* ***Profilul longitudinal***

In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

* ***Profilul transversal tip***

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile –5.50 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – acoperis 2,50%;

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

* strat de fundatie din balast in grosime de 20 cm dupa compactare;
* strat de baza din piatra sparta in grosime de 15 cm după compactare;
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm;
* strat de uzura BA16 in grosime 4 cm.
* ***Scurgerea apelor***
* Longitudinal – se vor realiza:
* Borduri prefabricate 500x250x200: 214.00 m;
* ***Accese auto la proprietati***

Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule.

* ***Siguranța circulației***

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/7/2015, amplasate conform planului de situatie.

* ***Drumuri laterale***

Drumurile laterale se vor amenaja pe o latime variabila, pe latimea caii respective si o lungime de maxim 10 m. Se vor prelungi elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale (borduri prefabricate 500x250x200) pe lungimea amenajarii.

* ***Lucrari conexe***

Se vor ridica la cota toate capacele caminelor de vizitare pentru retelele de utilitati, precum si rasuflatoarele de gaze.

* ***OBIECT NR. 15 – STRADA TELEGRAFULUI***
* ***Traseul in plan***

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 145,00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85. Viteza de baza adoptata are valoarea de 40 km/h.

* ***Profilul longitudinal***

In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

* ***Profilul transversal tip***

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile – 4.00 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – unic 2,50%;

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

* structura rutiera din agregate naturale;
* strat de baza din piatra sparta in grosime de 15 cm după compactare;
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm;
* strat de uzura BA16 in grosime 4 cm.
* ***Scurgerea apelor***
* Longitudinal – se vor realiza:
* Borduri prefabricate 500x250x200: 290.00 m;
* ***Accese auto la proprietati***

Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule.

* ***Siguranța circulației***

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/7/2015, amplasate conform planului de situatie.

* ***Drumuri laterale***

Drumurile laterale se vor amenaja pe o latime variabila, pe latimea caii respective si o lungime de maxim 10 m. Se vor prelungi elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale (borduri prefabricate 500x250x200) pe lungimea amenajarii.

* ***Lucrari conexe***

Se vor ridica la cota toate capacele caminelor de vizitare pentru retelele de utilitati, precum si rasuflatoarele de gaze.

* ***OBIECT NR. 16 – STRADA VANTULUI (TRONSON DN 2A – STR TRAIAN)***
* ***Traseul in plan***

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 95,00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85. Viteza de baza adoptata are valoarea de 40 km/h.

* ***Profilul longitudinal***

In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

* ***Profilul transversal tip***

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile – 4.00 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – unic 2,50%;

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

* structura rutiera din agregate naturale;
* strat de baza din piatra sparta in grosime de 15 cm după compactare;
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm;
* strat de uzura BA16 in grosime 4 cm.
* ***Scurgerea apelor***
* Longitudinal – se vor realiza:
* Borduri prefabricate 500x250x200: 190.00 m;
* ***Accese auto la proprietati***

Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule.

* ***Siguranța circulației***

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/7/2015, amplasate conform planului de situatie.

* ***Drumuri laterale***

Drumurile laterale se vor amenaja pe o latime variabila, pe latimea caii respective si o lungime de maxim 10 m. Se vor prelungi elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale (borduri prefabricate 500x250x200) pe lungimea amenajarii.

* ***Lucrari conexe***

Se vor ridica la cota toate capacele caminelor de vizitare pentru retelele de utilitati, precum si rasuflatoarele de gaze.

* ***OBIECT NR. 17 – STRADA ROSCA DENISU PETRE***
* ***Traseul in plan***

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 105,00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85. Viteza de baza adoptata are valoarea de 40 km/h.

* ***Profilul longitudinal***

In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

* ***Profilul transversal tip***

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile –5.50 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – acoperis 2,50%;

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

* strat de fundatie din balast in grosime de 20 cm dupa compactare;
* strat de baza din piatra sparta in grosime de 15 cm după compactare;
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm;
* strat de uzura BA16 in grosime 4 cm.
* ***Scurgerea apelor***
* Longitudinal – se vor realiza:
* Borduri prefabricate 500x250x200: 210.00 m;
* ***Accese auto la proprietati***

Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule.

* ***Siguranța circulației***

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/7/2015, amplasate conform planului de situatie.

* ***Drumuri laterale***

Drumurile laterale se vor amenaja pe o latime variabila, pe latimea caii respective si o lungime de maxim 10 m. Se vor prelungi elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale (borduri prefabricate 500x250x200) pe lungimea amenajarii.

* ***Lucrari conexe***

Se vor ridica la cota toate capacele caminelor de vizitare pentru retelele de utilitati, precum si rasuflatoarele de gaze.

* ***OBIECT NR. 18 – STRADA DOBROGEI***
* ***Traseul in plan***

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 199,00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85. Viteza de baza adoptata are valoarea de 40 km/h.

* ***Profilul longitudinal***

In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

* ***Profilul transversal tip***

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

* Viteza de proiectare – 40 km/oră.
* Lăţimea părţii carosabile –5.50 m;
* Borduri prefabricate – 2 x 500x250x200 ;
* Panta transversala a drumului – acoperis 2,50%;

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

* strat de fundatie din balast in grosime de 20 cm dupa compactare;
* strat de baza din piatra sparta in grosime de 15 cm după compactare;
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm;
* strat de uzura BA16 in grosime 4 cm.
* ***Scurgerea apelor***
* Longitudinal – se vor realiza:
* Borduri prefabricate 500x250x200: 398.00 m;
* ***Accese auto la proprietati***

Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin coborarea bordurii, pe o lungime de 6.00 m, cu o denivelare fata de partea carosabila de 3....5 cm, doar in dreptul caii de acces pentru autovehicule.

* ***Siguranța circulației***

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/7/2015, amplasate conform planului de situatie.

* ***Drumuri laterale***

Drumurile laterale se vor amenaja pe o latime variabila, pe latimea caii respective si o lungime de maxim 10 m. Se vor prelungi elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale (borduri prefabricate 500x250x200) pe lungimea amenajarii.

* ***Lucrari conexe***

Se vor ridica la cota toate capacele caminelor de vizitare pentru retelele de utilitati, precum si rasuflatoarele de gaze.

* 1. Justificarea necesității proiectului;

Starea de tehnica existentă este necorespunzătoare pentru desfășurarea circulației rutiere în condiții de siguranță, drumurile analizate având defecte ale suprafeței de rulare și ale complexului rutier, îmbrăcămintea rutieră existentă nefiind conformă cu cerințelor actuale de securitate și confort;

* Dispozitivele de colectare și evacuare a apelor pluviale colectate, fie lipsesc, fie sunt într-o stare tehnică necorespunzătoare, astfel încât apele pluviale nu pot fi colectate și evacuate din zona drumurilor, acestea având posibilitatea de a stagna în zona amprizei.
* Planeitatea suprafeței de rulare, atat in profil transversal cat si in profil longitudinal, este necorespunzătoare, aceasta ducând la accelerări și frânări cu frecvență mai mare, la zgomot, vibrații și praf.
* Partea carosabilă a tronsoanelor de drum prezintă defecte și degradări specifice drumurilor din beton asfaltic, cu degradari specifice sistemului rutier si a imbracamintii rutiere: gropi, fagase, suprafete exfoliate.
* Sunt intalnite degradari specifice drumurilor din beton asfaltic si anume: desprinderi ale stratului de uzura pe suprafete mari, desprinderi ale straturilor bituminoase pe suprafete mari, gropi cu nivel de severitate ridicat, plombari, degradari de margine cu nivel de severitate ridicat, fisuri tranversale si longitudinale, degradari datorate oboselii structurii rutiere, degradari ale caror efect sunt accentuate de actiunea fenomenului de inghet – dezghet si actiunii apelor pluviale ce stagneaza in gropile existente de pe partea carosabila.
* Degradari ale sistemului rutier datorita lucrarilor de reparatii la retelele de utilitati, alimentare cu apa, canalizare.
* Caracteristicile tehnice actuale, respectiv pante longitudinale, pante transversale, elemente de colectare a apelor pluviale nu respectă normativele și standardele românești aflate în vigoare.
* Drumurile nu sunt prevăzute cu semnalizare rutieră care să asigure siguranța traficului și a pietonilor in conformitate cu standardele si normativele in vigoare, iar indicatoarele rutiere lipsesc.

Realizarea obiectivului de investitii va determina:

* îmbunătățirea circulației;
* creșterea calității serviciilor publice;
* atragerea de noi investitori;
* va fi influenţată benefic activitatea economico-comercială;
* creşterea valorii terenurilor, îndeosebi a celui intravilan, prin creşterea interesului localnicilor de a construi şi reabilita locuinţele;
* stoparea migrării populaţiei active;
* facilitarea accesului persoanelor și autovehiculelor;
* îmbunătăţirea accesibilităţii pe teritoriul amplasamentului.

Din punct de vedere economic se pot aprecia următoarele:

* impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale și culturale;
* reducerea costurilor de operare a transportului, implicit atragerea investitorilor;
* crearea de noi locuri de muncă, în faza de implementare a proiectului, iar la finalizarea acestuia prin dezvoltarea de noi afaceri;
* creşterea nivelului investiţional şi atragerea de noi investitori autohtoni şi străini, care să contribuie la dezvoltarea zonei;
* va fi creat un loc de muncă cu caracter permanent pentru lucrările de mentenanţă necesare drumurilor.

Proiectul propus tratează aspecte legate de dezvoltarea infrastructurii de transport rutier, legătura locuitorilor ORASULUI HARSOVA cu zonele dezvoltate, accesul facil al autovehiculelor destinate situațiilor de urgență, creștere atractivității și completivității zonei.

* 1. Valoarea investiției;

Valoarea obiectivului de investitii se va stabili in urma materializarii acestuia.

* 1. Perioada de implementare propusă;

Durata de implementare a obiectivului de investiţii este de 24 luni, din care durata de execuţie este de 18 luni.

* 1. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Au fost atasate planul de amplasament, precum si planuri de situatie, planuri ce fac parte din documentatia tehnico-economica.

* 1. O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele);
     1. Profilul și capacitățile de producție;

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NR. CRT.** | **DENUMIRE OBIECTIV (STRADA)** | **DE LA:** | **LA:** | **LUNGIME** |
| 1 | Aleea Danubiu | 0+000 | 0+230 | 230.00 |
| 2 | Atelierilor | 0+000 | 0+237 | 237.00 |
| 3 | Avram lancu | 0+000 | 0+166 | 166.00 |
| 4 | Cloșca | 0+000 | 0+316 | 316.00 |
| 5 | Concordiei | 0+000 | 0+249 | 249.00 |
| 6 | Crișan | 0+000 | 0+350 | 350.00 |
| 7 | Grădinilor | 0+000 | 0+368 | 368.00 |
| 8 | Horia | 0+000 | 0+339 | 339.00 |
| 9 | Independenței | 0+000 | 0+354 | 354.00 |
| 10 | Mărășești | 0+000 | 0+114 | 114.00 |
| 11 | Mării | 0+000 | 0+128 | 128.00 |
| 12 | Oborului | 0+000 | 0+259 | 259.00 |
| 13 | Păcii | 0+000 | 0+127 | 127.00 |
| 14 | Preot Ionita Georgel | 0+000 | 0+107 | 107.00 |
| 15 | Telegrafului | 0+000 | 0+145 | 145.00 |
| 16 | Vântului (tronson DN2A - Traian) | 0+000 | 0+095 | 95.00 |
| 17 | Roșca Denisu Petre | 0+000 | 0+105 | 105.00 |
| 18 | Dobrogei | 0+000 | 0+199 | 199.00 |
| **TOTAL LUNGIME STRAZI PROPUSE PENTRU MODERNIZARE** | | | | **3,888.00** |

* + 1. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Avand in vedere natura constructiei, respectiv modernizare drumuri, nu este cazul.

* + 1. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Avand in vedere natura constructiei, respectiv modernizare drumuri, nu este cazul.

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

Lucrările necesare realizarii obiectivului de investitii se vor executa cu materiale agrementate conform reglementărilor în vigoare şi în conformitate cu H.G. nr. 76/1997 şi Legea 10/1995.

* + 1. Racordarea la rețele utilitare existente în zonă

Avand in vedere natura constructiei, respectiv modernizare drumuri, nu este cazul.

* + 1. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Lucrarile propuse prin documentatia tehnica se vor executa pe amplasamentul actual al obiectivului propus. Astfel, nu sunt necesare lucrari de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei.

* + 1. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul mijloacelor și a persoanelor pentru intervențiile operative în caz de urgență publică, în vederea salvării și acordării ajutorului persoanelor aflate în pericol, stingerii incendiilor și limitarea efectelor dezastrelor, va fi asigurat în permanență, deoarece lucrările se vor executa sub trafic.

* + 1. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Avand in vedere natura constructiei, respectiv modernizare drumuri, nu este cazul.

* + 1. Metode folosite în construcție/demolare

Lucrările necesare modernizare drumuri locale se vor executa cu materiale agrementate conform reglementărilor în vigoare şi în conformitate cu H.G. nr. 76/1997 şi Legea 10/1995.

* + 1. Planul de execuție, curpinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Nu este cazul.

* + 1. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

* + 1. Detalii privind alteranativele care au fost luate în considerare

In cadrul obiectivului s-au analizat două scenarii:

Scenariul Nr. I - ***de a nu se interveni (scenariul fără investiție)*** *şi de a nu se investi în infrastructură pentru modernizarea drumurilor din ORASUL HARSOVA.*

Acest scenariu presupune continuarea lucrărilor de întreţinere a tronsoanelor de drum, în limita fondurilor disponibile.

Pe aceasta variantă, fondurile alocate, insuficiente, nu sunt folosite eficient, lucrările executate sunt de regulă de calitate redusă, degradările vor apărea la scurt timp datorită stagnării apelor pe platforma drumului, în şanţuri şi a hidraulicii defectuoase a podeţelor.

Nu există posibilitatea controlului de către specialişti, cu mijloace adecvate, pe faze de execuţie a lucrărilor.

În această variantă poate mai puţin costisitoare, starea drumurilor se menţine in condiţii necorespunzătoare, care duc la o insatisfacţie din punct de vedere social al locuitorilor şi la o inhibare din punct de vedere economic.

Scenariul de efectuare numai de lucrări de întreţinere va provoca în continuare disconfort pentru locuitori, va îngreuna accesul autorităţilor, a ambulanţei, poliţiei, pompierilor şi a jandarmeriei, iar valoarea proprietăţilor va rămâne la un nivel scăzut.

Scenariul Nr. II **- *de a moderniza infrastructura***

Modernizarea va consta în realizarea unei structuri rutiere moderne, corectarea profilului longitudinal şi transversal, asigurarea şi preluarea apelor pluviale, asigurarea siguranţei circulaţiei.

În acest scenariu (de a moderniza infrastructura) s-au analizat două soluţii:

***Soluția 1: - sistem rutier rigid***

**Modernizarea sistemului rutier prin:**

* strat de fundație din balast in grosime de 25 cm, după compactare;
* strat de nisip 0…4 mm - 5 cm;
* folie de polietilena
* dală de beton de ciment rutier BcR 4.0 - 22 cm.

***Soluția 2: - sistem rutier suplu***

**Modernizarea sistemului rutier prin:**

* strat de fundație din balast in grosime de 20 cm după compactare
* strat de baza din piatra sparta in grosime de 15 cm după compactare
* strat de legătura BAD 22,4 in grosime 6 cm
* strat de uzura BA 16 in grosime 4 cm

***Analiza comparativă între cele două soluţii:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Criterii de analiză și selecție alternativă | **Soluția I** | **Soluția II** |
| 1 | Durată de exploatare mare/mica (5/1) | 5 | 2 |
| 2 | Raport preț investiție inițiala / trafic satisfăcut bun / slab (5/1) | 5 | 5 |
| 3 | Raport utilizare / aliniament sau curbă da/nu (5/1) | 5 | 3 |
| 4 | Raport utilizare / temperatură mediu ambient bun/slab (5/1) | 4 | 2 |
| 5 | Raport rezistență la uzură / trafic mare / mic | 5 | 3 |
| 6 | Rezistență la acțiunea agenților petrolieri ce acționează accidental da /nu (5/1) | 5 | 4 |
| 7 | Poluarea în execuție nu/da (5/1) | 4 | 4 |
| 8 | Poluarea în exploatare nu/da (5/1) | 5 | 5 |
| 9 | Avantaj/dezavantaj culoare în exploatarea nocturnă (5/1) | 5 | 5 |
| 10 | Necesită utilaje specializate de execuție cu întreținere atentă da/nu | 3 | 3 |
| 11 | Necesită adaptarea traficului la execuție nu/da (5/1) | 2 | 4 |
| 12 | Durată mică / mare de la punerea în opera la darea în circulație (5/1) | 3 | 5 |
| 13 | Necesită execuția și întreținerea atentă a rosturilor transversale nu/da (5/1) | 4 | 5 |
| 14 | Poate prelua creșteri de trafic prin creșteri de capacitate portantă ușor/greu (5/1) | 4 | 5 |
| 15 | Execuția poate fi etapizată da/nu (5/1) | 4 | 5 |
| 16 | Riscuri de execuție (5/1) | 5 | 4 |
| 17 | Corecțiile în execuție se fac ușor/greu (5/1) | 5 | 2 |
| 18 | Confortul la rulare (lipsa rosturilor transversale) mare/mic (5/1) | 5 | 3 |
| 19 | Execuția facilă pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici,supralărgiri foarte mari) da/nu (5/1) | 5 | 5 |
| 20 | Creșterea rugozității prin aplicarea de tratamente se poate face da/nu (5/1) | 5 | 5 |
| 21 | Cheltuieli de întreținere pe perioada de analiza (30 ani) mici / mari (5/1) | 4 | 4 |
| **TOTAL** | | **83** | **92** |

Punctaj realizat:

- Structura rutieră– sol. 1 = 83 puncte.

**- Structura rutieră – sol. 2 = 92 puncte.**

Față de punctajul maxim – minim, care este 105 și respectiv 21, structura rutieră - soluția 2 ca fiind varianta optimă, se califică realizând 92 puncte, față de structura rutiera - soluția 1, care a obţinut 83 puncte.

Ţinând seama de criteriile tehnico-economice, se recomandă ca soluţie de realizare a investitiei să fie adoptata ***Soluţia II.***

**Avantajele aplicării scenariului recomandat din punct de vedere economic, social și de mediu:**

* + asigurarea unei infrastructuri rutiere corespunzătoare pentru îmbunătăţirea si dezvoltarea economica a zonei;
  + creşterea vitezei de circulație;
  + reducerea consumului de carburanţi, lubrifianţi, piese de schimb, prelungirea duratei de viaţă a autovehiculelor;
  + reducerea costurilor de operare a transportului;
  + reducerea costurilor de exploatare;
  + reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranţa;
  + îmbunătăţirea accesibilităţii pe teritoriu;
  + asigurarea măsurilor pentru protecţia mediului prin reducerea prafului, zgomotului, noxelor, preluarea şi descărcarea apelor pluviale;
  + impact direct şi indirect asupra dezvoltării economice, sociale şi culturale;
  + creşterea nivelului investiţional şi atragerea de noi investitori autohtoni şi străini, care să contribuie la dezvoltarea zonei;
  + atragerea şi stabilirea specialiştilor necesari in administraţie, sănătate, învăţământ;
  + atragerea de noi operatori economici;
  + crearea de noi locuri de munca;
  + creşterea veniturilor populaţiei şi sporirea contribuţiei la bugetul de stat prin impozite şi taxe pe baza dezvoltării economice;
  + creşterea implicit a calităţii vieţii în mediul urban;
  + reducerea nivelului de sărăciei, a numărului persoanelor asistate social;
    1. Alte activități 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, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)

Avand in vedere natura constructiei, respectiv modernizare drumuri, nu este cazul.

1. **DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:**
   1. planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului

Lucrarile de modernizare drumuri, lucrari prevazute in documentatia tehnica, nu sunt necesare lucrari de demolare.

* 1. descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului

Lucrarile de modernizare drumuri, lucrari prevazute in documentatia tehnica, nu sunt necesare lucrari de demolare si implicit, nu sunt necesare lucrari de refacere a amplasamentului.

* 1. cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz

Lucrarile de modernizare drumuri, lucrari prevazute in documentatia tehnica, nu sunt necesare lucrari de demolare si implicit, nu sunt este cazul pentru realizarea unor cai de acces.

* 1. metode folosite in demolare

Lucrarile de modernizare drumuri, lucrari prevazute in documentatia tehnica, nu sunt necesare lucrari de demolare.

* 1. detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Lucrarile de modernizare drumuri, lucrari prevazute in documentatia tehnica, nu sunt necesare lucrari de demolare si implicit, nu sunt este cazul pentru realizarea unor alternative privind demolarea.

* 1. alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deseurilor)

Lucrarile de modernizare drumuri, lucrari prevazute in documentatia tehnica, nu sunt necesare lucrari de demolare si implicit, nu sunt este cazul aparitiei unor alte activitati ca urmare a demolarii.

1. **DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI**
   * 1. Distanța față de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare;

Lucrarile propuse prin documentatia tehnica nu intra sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera din 25 februarie 1991, ractificata prin Legea 22 din 2001.

* + 1. Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare

Lucrarile de modernizare drumuri, nu sunt incadrate in Ordinul Ministrului Culturii si cultelor nr. 2.314/2004,

* + 1. harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale, si alte informatii privind:
       1. folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia

Conform H.G. 964/1998 pentru aprobarea clasificației și duratei normale de funcționare a mijloacelor fixe, obiectivul se încadrează în:

Grupa 1– Construcții

Subgrupa 1.3. - Construcții pentru transporturi, poștă și telecomunicații

Clasa 1.3.7.– Infrastructură drumuri (publice, industriale, agricole), alei, străzi și autostrăzi, cu toate accesoriile necesare (trotuare, borne, parcaje, parapete, marcaje, semne de circulare)

Subclasa 1.3.7.2. - cu îmbrăcăminte din beton asfaltic – pentru obiectivul analizat.

|  |
| --- |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |

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

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

* + - 1. politici de zonare si de folosire a terenului

Amplasamentul care face obiectul documentatiei tehnico-economice apartine inventarului domeniului public al ORASULUI HARSOVA.

Intravilanul actual al unităţii teritorial administrative este cel prevăzut în Legea Fondului Funciar nr 18/1991 actualizată în 2016, la care s-au adăugat suprafeţele introduse în intravilan ulterior, aprobate de OCAOTA, parcelate pentru locuinţe.

Conform H.G. 964/1998 pentru aprobarea clasificației și duratei normale de funcționare a mijloacelor fixe, obiectivul se încadrează în:

Grupa 1– Construcții

Subgrupa 1.3. - Construcții pentru transporturi, poștă și telecomunicații

Clasa 1.3.7.– Infrastructură drumuri (publice, industriale, agricole), alei, străzi și autostrăzi, cu toate accesoriile necesare (trotuare, borne, parcaje, parapete, marcaje, semne de circulare)

Subclasa 1.3.7.2. - cu îmbrăcăminte din beton asfaltic – pentru obiectivul analizat.

* + - 1. arealele sensibile

In zona amplasamentului obiectivului de investitii, nu au fost identificate zone sensibile.

* + - 1. coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970

Coordonatele geografice realizate in sistem de proiectie nationala Stereo 1970, aferente obiectivului de investitii si care au stat la baza intocmirii ridicarii topografice si respectiv, a realizare obiectivului de investitii, au fost atasate prezentei documentatii, sub forma de vector in format digital.

* + - 1. detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, respectiv modernizare drumuri, nu au fost luate in considerare alte variante de amplasament. Analizand necesitatile locuitorilor, beneficiarul, respectiv ORASUL HARSOVA, a hotarat modernizarea obiectivelor mentionate in documentatia tehnica.

1. **DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE**
   1. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu
      1. protectia calitatii apelor
         1. sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

In timpul executiei, sursele de poluanti pentru ape pot aparea doar in timpul realizarii lucrarilor propuse.

Astfel, pentru evitarea poluarii apelor, se vor lua urmatoarele masuri:

* În timpul execuției lucrărilor:

1. la punctele de cazare se vor construi closete uscate cu două cabine amplasate la 100 m de cursul de apă;
2. se va evita perturbarea scurgerii naturale a apelor în perioada execuției și în cea de functionare a obiectivului;
3. se va elimina pericolul poluării apelor subterane prin evitarea pierderilor de materiale și substanțe cu potențial poluant;

4. se vor incheia contracte cu unități specializate în vederea utilizării și evacuării apelor.

* in timpul exploatării obiectivului de investiție: pe perioada exploatării se execută lucrări de întreținere cu aceleași prevederi de la punctul anterior.
  + - 1. statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, respectiv modernizare drumuri, nu sunt prevazute statii si instalatii de epurare sau de preepurare a apelor uzate.

* + 1. protectia aerului
       1. sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri

Lucrările propuse pentru realizarea obiectivului, nu afectează în nici un fel calitatea aerului, neexistând surse de poluanţi pentru aer, concentraţii şi debite de poluanţi rezultaţi şi caracteristicile acestora pe faze tehnologice şi de activitate.

Utilajele tehnologice folosite în timpul construcției vor respecta prevederile *HG 743/2002* privind *stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiei de gaze și particule poluante de la acestea*.

* + - 1. instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, respectiv modernizare drumuri, nu sunt prevazute instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.

* + 1. protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor
       1. sursele de zgomot si de vibratii

Există posibilitatea poluării fonice în zonă în perioada execuției proiectului. Pentru reducerea riscului de poluare fonică a vehiculelor ce ajută la realizarea investiției și la transportul materialelor, acestea vor respecta nivelul de putere acustică impus de HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirii.

* + - 1. amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, respectiv modernizare drumuri, nu sunt prevazute amenajari si dotari pentru protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor.

* + 1. protectia impotriva radiatiilor
       1. sursele de radiatii

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, respectiv modernizare drumuri, nu este cazul.

* + - 1. amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, respectiv modernizare drumuri, nu este cazul.

* + 1. protectia solului si a subsolului
       1. sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatice si de adancime

Sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatice si de adancime, pot aparea in timpul executiei lucrarilor, datorita utilajelor de lucru sau altor factori.

* + - 1. lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului

În domeniul protecției calității solului se vor lua următoarele măsuri atât pe timpul execuției lucrărilor de execuție a îmbrăcăminții din beton asfaltic, cât și ulterior în perioada de exploatare a drumurilor analizate:

1. Se vor gospodări 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. Se va realiza platforma drumului conform proiectului astfel încât să se asigure conducerea apelor pluviale la geigere;
4. Se va evita tasarea și distrugerea solului și se vor reface 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;
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 incheia contracte de servicii cu unități specializate în vederea asigurării eliminării, tratării și depozitării finale a deșeurilor;
9. Se interzice depozitarea necontrolata a deseurilor;
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.
    * 1. protectia ecosistemelor terestre si acvatice
         1. identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, respectiv modernizare drumuri, nu este cazul.

* + - 1. lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, respectiv modernizare drumuri, nu este cazul.

* + 1. protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public
       1. identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele

Pe traseul obiectivului de investitii, nu au fost identificate ca obiective de interes public. Prin documentatia tehnica, lucrarile de modernizare drumuri se vor realiza pe domeniul public al ORASULUI HARSOVA, asigurandu-se o distanta optima fata de asezarile umane.

Pe traseul obiectivului de investitii, nu au fost identificate monumente istorice si de arhitectura, sau alte zone asupra carora exista un regim de restrictie sau zone de interes si altele.

* + - 1. lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, respectiv modernizare drumuri, nu este cazul de lucrari, dotari si masuri pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor si/sau de interes public.

* + 1. prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/ in timpul exploatarii
       1. lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate

Conform Hotararii Guvernului nr. 856 din 16 august 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, deseurile care pot rezulta din activitatea de modernizare drumuri propuse in documentatia tehnica, sunt urmatoarele:

* Cod 17 05 – pamant (inclusiv excavat din amplasamente contaminate), pietre si deseuri de la dragare
* Cod 17 05 04 – pamant si pietre, altele decat cele specificate la cod 17 05 03
* Cod 17 05 08 – resturi de balast, altele decat cele specificate la cod 17 05 07
  + - 1. programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate

In conformitate cu reglementarile in vigoare, aceste deseuri vor fi colectate, transportate și depuse la rampa de depozitare în vederea neutralizarii lor.

Colectarea/evacuarea acestor deseuri se va face astfel:

* în conformitate cu H.G nr. 162/2002 privind depozitarea deseurilor, deseurile menajere si cele asimilabile acestora vor fi colectate in interiorul organizarii de santier in puncte de colectare prevazute cu containere tip pubela. Periodic vor fi transportate in conditii de siguranta la o rampa de gunoi stabillita de comun acord cu Inspectoratul de Protectia a Mediului. Se va tine o stricta evidenta privind datele calendaristice, cantitatile eliminate si identificatorii mijloacelor de transport utilizate.
* în baza H.G. nr.662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate, acestea vor fi colectate si predate la punctele de colectare.
* deseurile metalice vor fi colectate si depozitate temporar in incinta amplasamentelor si vor fi valorificate obligatoriu la unitatile specializate.
* deseurile materialelor de costructii (resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice, etc.) nu ridica probleme deosebite din punct de vedere al potentialului de contaminare. De aceea se propun urmatoarele variante de valorificare/eliminare: valorificare locala in pavimentul drumurilor de exploatare, acoperirea intermediara in cadrul depozitelor de deseuri menajere din zona sau depunerea in gropile de imprumut ajunse la cota de exploatare.
* deseuri lemnoase vor fi selectate si eliminate functie de dimensiuni.
* acumulatori uzati, materiale cu potential toxic deosebit de ridicat, vor fi stocati si depozitati corespunzator, urmand sa fie stocati si valorificati in unitati specializate.
* anvelopele uzate reprezinta una din principalele probleme ale unui santier. In baza H.G. nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate, vor fi depozitate in locuri special amenajate iar antreprenorul va gasi o solutie pentru eliminarea lor. Se interzice arderea lor.
* deseurile de hartie si cele specifice activitatii de birou vor fi colectate si depozitate separat, in vederea valorificarii.
* vopselele, diluantii precum si celelalte substante periculoase vor fi depozitate, manipulate in conditii de maxima siguranta.
  + - 1. planul de gestionare a deseurilor

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, respectiv modernizare drumuri, nu este cazul pentru realizarea unui plan de gestionare a deseurilor.

* + 1. gospodarirea substantelor si a preparatelor chimice periculoase
       1. substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, respectiv modernizare drumuri, nu este cazul de aparitie a substentelor si a preparatelor chimice periculoase.

* + - 1. modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, respectiv modernizare drumuri, nu este cazul.

* 1. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, respectiv modernizare drumuri, nu este cazul.

1. **DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT**
   1. impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii (acordand o atentie speciala speciilor si habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei (de exemplu, natura si amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera), zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ). Efectele sunt analizate atât pentru perioada de executie când acestea sunt negative, cat si pentru perioada de functionare (durata de serviciu a drumului), când efectele sunt favorabile mediului, in special atmosferei.

###### Impactul pe timpul perioadei de executie a lucrărilor.

Asa cum se arata in descrierea proiectului, lucrările se desfasoara fara intreruperea traficului. Pe timpul executiei, impactul asupra componentilor mediului se manifesta prin:

* Scoaterea temporara din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare santierului de constructii, statii de asfalt si de beton, cariere, drumuri temporare, etc;
* Circulatia intensa a echipamentului de constructii in zonele de lucru pentru transportul materialelor si a prefabricatelor, executia rambleelor, turnarea asfaltului si a betonului, refacerea sistemului de drenare si de deversare a apelor pluviale;
* Functionarea statiilor de asfalt si de beton, bazele echipamentului, diferite ateliere de mentinere si de reparatii, depozite pentru materiale si combustibili, tabere de santier, etc;
* Exploatarea pamântului din gropile de imprumut si a carierelor de agregate;
* Suspendarea si devierea temporara a traficului de pe drum;
* Cresterea poluarii fonice, continutul de particule in suspensie (praf) si noxe, erodarea si degradarea terenului, in general in zonele unde functioneaza santierele de constnuctii;
* Impactul lucrărilor de modernizare pe perioada de executie, depinde in principal de marimea lucrărilor de constructii si de modul in care acestea sunt conduse.

###### Impactul pe timpul perioadei de functionare/circulatie.

Poluarea mediului datorata traficului ce va circula ulterior dupa realizarea obiectivului de investitii, poate fi clasificata in 3 categorii principale:

* poluare permanenta legata de intensitatea traficului, cauzata de emisiile gazelor de esapament, de deteriorare a partii carosbile, cauciucuri, vehicule, articole de siguranta si de utilitatile drumului;
* poluare accidentala produsa de evacuarea unor substante toxice si a deseurilor in urma accidentelor de trafic;
* poluare periodica produsa de folosirea unor fuziuni de agenti chimici (NaCl) pe timpul iernii.

De asemenea, urmatoarele aspecte ale traficului au o contributie limitata la impactul asupra mediului:

* impact fonic in cazul unor valori mai mari ale traficului; acesta având influente asupra populatiei ce traieste si lucreaza in zona invecinata drumului;
* scoaterea din circuitul economic a unor terenuri.

Trebuie mentionat faptul ca, in general, lucrările de modernizare schimba favorabil impactul traficului asupra mediului.

Odată cu îmbunatatirea fluxului de trafic al autoturismelor, consumul de combustibil se reduce cu 10–20 %, reducând-se și emisiile de poluanți, așa cum se arata in cele ce urmeaza.

Riscul accidentelor de trafic si a poluarii accidentale se reduce pe drumul reabilitat, datorita circulatiei imbunatatite, a semnalizarii si a parcarilor.

* 1. extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate)

Impactul asupra populatiei, sanatii umane, a biodiversitatii are loc doar in zona amplasamentului. Populatia asupra caruia se rasfrange impactul este populatia ORASULUI HARSOVA.

* 1. magnitudinea si complexitatea impactului

Avand in vedere ca lucrarile propuse prin documentatia tehnica nu sunt de mare anvergura, rezulta ca impactul asupra aspetelor de mediu prezinta o magnitudine si o complexitate redusa.

* 1. probabilitatea impactului

Tinand cont de natura obiectivului de investitii, respectiv modernizare drumuri locale, de complexitatea redusa a acestuia, in care nu sunt folosite tehnologii deosebite de executie, probabilitatea impactului asupra aspectelor de mediu este redusa.

* 1. durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Durata impactului asupra celor mentionate apare atat in timpul executiei lucrarilor, cat dupa aceasta, datorate utilizarii obiectivului de investitii de catre locuitorilor.

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

La realizarea constructiilor se vor utiliza tehnologii de executie care sa nu afecteze mediul inconjurator. Se evita depozitarea materialelor toxice direct pe sol. Resturile de materiale (moloz) se vor depozita corespunzator si transportate in locul special recomandat de administratia locala. La efectuarea lucrărilor de sapaturi se va acorda o atentie deosebita respectarii legislatiei privind protectia mediului.

După finalizarea constructiilor se vor efectua lucrări de aducere in starea initiala a zonelor afectate de organizarea de santier, de depozitele de materiale si de folosirea utilajelor si mijloacelor de transport.

Executantul va lua toate masurile necesare privind prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executiei lucrărilor.

Organizarea de santier va avea in vedere dotarea corespunzatoare prevazuta de normele generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor - Decret 290/97, de *Normele tehnice de proiectare si realizarea constructiilor privind protectia la actiunea focului* - P118/83, de *Normele generale de prevenire si stingere a incediilor aprobate prin ordinul comun MI/MLPAT* nr. 381/7/N/1993, de *Normativul de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executiei lucrărilor de constructii si instalatiile aferente acestora* - C300/94, de normele de *Siguranta la foc si Normele tehnice pentru ignifugarea materialelor si produselor combustibile din lemn si textile utilizate la constructii* - C58/96.

In timpul executiei lucrărilor se vor urmari si respecta toate normele specifice privind protectia muncii, tehnica securitatii, sanatatea si igiena muncii (*Regulamentul privind protectia si igiena muncii, aprobat de Ordinul MLPAT nr. 9/N/1993*).

Executantul va adopta si asigura masurile si echipamentele necesare protejarii personalului tehnic si muncitor, va respecta normele corespunzatoare tehnologiilor de lucru, materialelor utilizate si conditiile de executie, va dota corespunzator toate punctele de lucru si va asigura incinta santierului.

* 1. natura transfrontaliera a impactului

Tinand cont de amplasamentul obiectivului de investitii, acesta nu are impact transfrontalier.

1. **PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINTELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVAZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA IN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SA NU INFLUENTEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI IN ZONA**

###### Perioada de execuție

Pe perioada executiei lucrărilor este necesar a se desfasura o activitate de monitorizare a factorilor de mediu in scopul urmaririi eficentei masurilor aplicate cat si pentru a stabili masuri corective in cazul neincadrarii in normle specifice.

In acest sens se propun urmatoarele masuri necesare a fi aplicate de antreprenor cu sprijinul AGENTIEI DE PROTECTIE A MEDIULUI:

- Identificarea si monitorizarea surselor de poluare: localizare, emisii si imisii specifice de poluanti.

- Stabilirea unui program de masuratori pentru determinarea nivelului de zgomot pe durata executiei lucrărilor, atat in incinta bazelor de productie, cat si pe traseul centurii în executie;

- Urmarirea modului de functionare a instalatiilor ce deservesc santierul (statiile de preparare a mixturilor asfaltice, statia de betoane si de nisip stabilizat, cariere) pentru asigurarea randamentelor maxime.

In special se recomanda a se efectua masuratori de emisie pentru gazele si pulberele rezultate de la statiile de asfalt.

- Principalii poluanti evacuati in atmosfera la functionarea statiilor sunt: CO, CO2, SO2 si NOx;

- Urmarirea modului de functionare a instalatiilor de depoluare si masuri privind curatarea lor periodica;

- Verificarea periodica a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defectiuni;

- Verificarea periodica a etansietatii rezervoarelor de stocare a carburantilor sau a substantelor toxice, daca este cazul;

- Gestionarea controlata a deseurilor rezultate atat pe amplasamentul bazelor de productie, organizarilor de santier, cat si in zona locurilor de lucru;

- Stabilirea unui interval de interventie in cazul in care indicatorii de calitate specifici factorilor de mediu aer, apa si sol nu se incadreza in limitele impuse de legislatia in vigoare;

- Stabilirea unui program de revenire si combatere a poluarii accidentale: masuri necesare a fi luate, echipe de interventie, dotari si echipamente pentru interventie in caz de accident;

- Organizarea unui sistem prin care populatia sa poata anunta constructorul asupra nemultumirilor pe care le are, legat de poluarea de aceasta perioada, siguranta traficului etc. In acest sens, se propune crearea unei linii telefonice in cadrul Organizarii de santier si desemnarea unei persoane dintre angajatii Constructorului care să preia toate opiniile exprimate in apelurile primite, urmand a transmite un raspuns, dupa analiza situatiei.

Monitorizarea factorilor de mediu pe durata executiei lucrărilor, precum si aplicarea masurilor de protectie propuse au drept scop asigurarea functionarii santierului in conditiile exercitarii unui impact minim asupra habitatului natural.

###### Perioada de functionare

Se recomanda ca dupa realizarea lucrărilor de modernizare sa se aplice un program de monitorizare al factorilor de mediu.

Aer

Pentru protectia calitatii aerului se recomanda a se face masuratori, in special in zonele unde drumul trece foarte aproape de locuinte. Poluantii specifici traficului rutier sunt: CO, NOx, SO2, Pb. Valorile determinate trebuie sa fie inferioare celor prevazute de Ordinul nr.592/2002.

Zgomot

Monitorizarea nivelelor de zgomot. Valorile masurate trebuie sa fie inferioare valorilor prevazute in STAS10009/1998.

Monitorizarea va avea drept scop urmarirea eficientei masurilor de protectie a mediului aplicate si stabilirea de obiective in sensul de remediere a problemelor in cazul in care acestea exista.

###### Impactul potential asupra apelor

In timpul perioadei de executie, operatiile de la capitolul «A» pot afecta in mare masura calitatea apei de suprafata si a celei subterane.

Este absolut necesar sa se acorde atentie acestor operatii, sa se planifice si sa se realizeze astfel incât efectele negative asupra mediului sa fie minime.

In orice caz, aceste operatii trebuie aprobate de Agentia de Protectie a Mediului.

Prin realizarea obiectivului de invesititii, se va imbunati considerabil protectia calitatii apelor de suprafata din zona. Organizarea de santier si punctele de lucru au racord de apa, deoarece exista retea de apa potabila in zona. Necesarul de apa va fi asigurat prin racordarea la reteaua de apa potabila din zona amplasamentului.

Organizarea de santier si punctele de lucru vor fi dotate cu WC-uri ecologice.

La sfârsitul perioadei de executie, nivelul de poluare a apei de suprafata si a celei subterane nu va fi mai mare decât in prezent.

###### Impactul potential asupra solului și subsolului

La executia lucrărilor de modernizare drumuri, se vor folosi utilaje cu caracteristici corespunzatoare, astfel pericolul poluarii solului cu produse petroliere va fi minim.

Poluantii de la sol sunt in principal produsi de particulele de plumb ce se aseaza pe teren. Aceste depozite se produc in lungul drumului pe zone mici.

Fluenta traficului (datorata reducerii consumului de combustibili, a echipainentelor corespunzatoare ale masinilor ce le fac mai putin poluante) poate compensa cresterea estimata a traficului, astfel incat poluarea cu plumb sa se reduca.

Lucrările de modernizare drumuri, nu vor afecta-polua subsolul.

Prin modernizarea drumurilor, se vor imbunati considerabil protectia calitatii solului in zona, dupa cum urmeaza:

* se vor face inierbari pe lungimea traseului, conform detaliilor de executie
* se va evita eroziune solului din zona prin colectarea si evacuarea apelor pluviale in conditii hidraulice imbunatatite
* se va realize stabilitatea platformei drumului, in zonele de rambleu, prin plantarea de arbori in imediata apropriere a acesteia
* se va asigura o circulatie fluenta a autovehiculelor ceea ce duce la o cantitate mai mica de noxe evacuate

Lucrările ce vor fi efectuate pentru a aduce terenurile degradate pe perioada de executie la categoria avuta anterior inceperii lucrărilor:

Lucrări de terasamente care constau in executia mecanizata si manuala de sapaturi si umpluturi, in vederea realizarii amenajarii platformelor pentru: organizare de santier, depozitele de materiale si zona platformei obiectivului de investitii.

* Lucrări de umpluturi executate mecanizat si manual in vederea realizarii amenajarii platformelor pentru: organizare de santier, groapa de imprumut, depozitele de materiale si zona platformei drumului.
* Lucrări de nivelare a taluzelor si suprafetelor platformei drumului, executate mecanizat si manual in vederea realizarii amenajarii platformelor pentru: organizare de santier, groapa de imprumut, depozitele de materiale si zona platformei drumului.
* Lucrări de completari cu pamant vegetal executate mecanizat si manual in vederea realizarii amenajarii platformelor pentru: organizare de santier, groapa de imprumut, depozitele de materiale si zona platformei drumului.
* Lucrări de insamantare cu iarba, executate manual, pentru inierbare, in vederea realizarii amenajarii platformelor pentru: organizare de santier, groapa de imprumut, depozitele de materiale si zona platformei drumului

###### Impactul potential asupra aerului

Prin lucrarile de modernizare drumuri, se va imbunati considerabil protectia calitatii aerului in zona, dupa cum urmeaza:

* Va scade poluarea aerului prin inierbarile ce sunt proiectate a se executa atat pe lungimea traseului obiectivului de investitii
* Se va asigura o circulatie fluenta a autovehiculelor ceea ce duce la o cantitate mai mica de noxe evacuate

Pe perioada de excutie a lucrărilor se vor lua masuri stricte de limitare a cantitatii de praf prin udarea a drumurilor de acces a utilajelor.

###### Impactul potential-zgomotului

Avand in vedere faptul ca localitatile sunt situate in zona drumului, iar activitatea de executie se va desfasura numai intre orele 8 – 17, ore cand populatia este activa (ocupata cu treburile gospodaresti si de camp), nu exista pericolul de a afecta alte lucrări prin vibratiile produse sau a depasirii normelor privind poluarea fonica.

Autocamioanele grele sunt principalele producatoare de poluare fonica.

Se estimeaza ca nivelul de zgomot al motoarelor diesel D 2156 (vehicule peste 10 t) este sub 70-80 dB, iar motoarele diesel 797-05 ale masinilor mici (5,5-10 t) au nivelul de 65-75 dB. In conditiile actuale nivelul zgomotului masurat in dB se produce doar pe primii 10 m de la limita amplasamentului.

Cresterea vitezei datorata fluentei traficului nu produce efecte spectaculare din punct de vedere fonic. Parametrul de viteza este sublogaritm, astfel viteza creste foarte putin pe distante unde nivelul fonic este ridicat.

Se poate concluziona ca in timpul lucrărilor de realizare a obiectivului de investitii, nu sunt necesare masuri speciale de reducere a zgomotului.

Astfel de masuri se pot aplica pe timpul executiei, daca este necesar. Realizarea obiectivului de investitii are anumite efecte pozitive si negative asupra locuitorilor din zona, dupa cum urmeaza:

* pe timpul executiei traficul autocamioanelor mari de constructii afecteaza activitatile locale si produce poluare fonica. De aceea, lucrările trebuie prelungite cat mai putin posibil;
* pentru a realiza obiectivul, se vor afecta diferite terenuri; asa cum rezulta din documentatia tehnico-economica, terenul necesar (pentru santierele de constructie, santiere de drumuri, materiale si depozite de pamânt, cariere de piatra si pietris, by-pass tehnologic pentru constructiile podurilor) face subiectul unei documentatii si licente speciale initiate de antreprenorul general ce va fi desemnat dupa incheierea licitatiei internationale;

###### Impactul potențial-radiațiile

Nu este cazul deoarece nu exista nici o sursa de radiatii in zona.

###### Impactul potential asupra ecosistemelor terestre și acvatice

Ecosistemele terestre vor fi afectate doar in mod pozitiv prin efectuarea acestor lucrări, prin reducerea poluarii factorilor de mediu din zona.

Prin realizarea obiectivului de investitii, se va imbunati considerabil calitatea ecosistemelor terestre si acvaprotectia calitatii aerului in zona, dupa cum urmeaza:

* Va scade poluarea aerului prin inierbarile ce sunt proiectate a se executa atat pe lungimea traseului obiectivului;
* Se va asigura o circulatie fluenta a autovehiculelor ceea ce duce la o cantitate mai mica de noxe evacuate.

###### Impactul potențial asupra așezărilor umane

Nu exista pericolul de a afecta negativ populatia din zona, in perioada executiei lucrărilor, deoarece activitatea de executie se va desfasura numai intre orele 8 – 17, ore cand populatia este activa (ocupata cu treburile gospodaresti si de camp), nu exista pericolul de a afecta alte lucrări prin vibratiile produse sau a depasirii normelor privind poluarea fonica.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural si istoric.

##### Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Deseurile menajere ce se vor genera pe amplasamentul organizarii de santier si a santierului - in general, vor fi depozitate in containere speciale si predate la serviciul de salubritate.

##### Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Nu este cazul deoarece nu se folosesc substante toxice si periculoase.

##### Reducerea/eliminarea posibilelor efecte negative asupra mediului

Antreprenorul general al investitiei, stabilit in urma licitatiei, are obligatia sa pregateasca urmatoarele documentatii:

* scoaterea temporara din circuitul economic a terenurilor pentru constructia santierului, statii de asfalt si de beton, drumuri tehnologice temporare, etc., precum si formele acestora de la proprietari;
* managementul carierelor de piatra si pietris;
* excavare superficiala, volumul de exploatat, protejarea albiei rãului, modernizarea terenului dupa exploatare, drumuri pentru exploatarea carierelor, etc;
* punerea in functiune a statiilor de asfalt si de beton, depozite de materiale si de combustibili, parc de masini si ateliere mecanice, etc.;
* managementul punctelor de lucru din zona podurilor si a podurilor mici;
* managementul social al utilitatilor pentru personalul de pe santier;
* taierea copacilor de la marginea drumurilor, necesari pentru lucrările de realizare a obiectivului de investitii.

Fluidizarea traficului are efecte benefice asupra mediului, in special asupra atmosferei.

De aceea, dupa punerea in functiune, reducerea poluarii genenale va fi evidenta pentru toate componentele mediului. Se estimeaza ca starea actuala a mediului se va imbunatati dupa 3-5 ani. De asemenea este posibil ca pe aceasta perioada intregul parc de autoturisme din România sa se imbunatateasca conform practicilor internationale cu privire la poluarea datorata motoarelor, asa cum s-a mentionat la punctul E.

Extinderea retelei de servicii, imbunatatirea calitativa a combustibililor, preocuparea din ce in ce mai mare pentru protejarea mediului vor contribui la mentinerea componentelor mediului in limite rezonabile.

Având in vedere faptul ca cele prezentate la punctul 2, sunt fapte foarte posibile, dar nu sigure, este necesara monitorizarea componentilor mediului. Pe perioada executiei trebuie monitorizate in special aspectele legate de sol, ape de suprafata, ce sunt afectate de activitatile mentionate la punctul 1. Dupa incheierea perioadei de executie, punctele fixe se vor folosi la monitorizarea atmosferei si a poluarii fonice. De asemenea in aceste puncte, se vor efectua analize de trafic pentru a verifica ipotezele din aceasta documentatie.

Programul de monitorizare, parametrii de masurare si amplasarea punctelor de masurare vor fi precizate de catre Agentia de Protectie a Mediului, iar Proiectantul, Constructorul si Beneficiarul vor controla investitiile atât pe perioada executiei, cat si in timpul functionarii.

Un program de proiectare corespunzator si de monitorizare a constructiei sunt folositoare pentru realizarea masurilor de protectie a componentilor de mediu, daca este necesar.

##### Evaluarea impactului și concluzii

In mod evident, evaluarea impactului pentru modernizarea drumurilor locale, trebuie facuta separat pentru perioada de executie si pentru cea de punere in functiune.

Pe timpul executiei efectele negative asupra mediului cat si asupra populatiei din zona sunt importante. Foarte importanta este lista cu responsabilitatile antreprenorului si cu activitatile pentru care trebuie sa obtina aprobari de la Agentiile de Protectie a Mediului.

Pe timpul punerii in functiune (timpul de viata al obiectivului de investitii), importante sunt efectele pozitive.

Solutia de proiectare adoptata pentru drumuri, poduri si podețe sunt justificate din punct de vedere utilitar, tehnic, economic precum si din punct de vedere al mediului.

Se poate concluziona ca in timpul lucrărilor de modernizare a drumurilor, nu sunt necesare masuri speciale de reducere a zgomotului.

Realizarea obiectivului de investitii are anumite efecte pozitive si negative asupra locuitorilor din zona, dupa cum urmeaza:

* pe timpul executiei traficul autocamioanelor mari de constructii afecteaza activitatile locale si produce poluare fonica; de aceea, lucrările trebuie prelungite cat mai putin posibil;
* pentru a modernizare drumurile locale, se vor afecta diferite terenuri; asa cum rezulta din documentatia tehnico-economica, terenul necesar (pentru santierele de constructie, santiere de drumuri, materiale si depozite de pamânt, cariere de piatra si pietris, by-pass tehnologic pentru constructiile podurilor) face subiectul unei docmmentatii si licente speciale initiate de antreprenorul general ce va fi desemnat dupa incheierea licitatiei internationale;

Avand in vedere cele prezentate anterior, cu mentiunile despre aspectele negative (temporare pe timpul executiei) si cele pozitive (functionare pe termen lung ce este foarte importanta) pentru tronsoanele supuse modernizarii, si având in vedere datele actuale precum si masurile de protectie a mediului mentionate in aceasta lucrare (ce se pot dezvolta si fundamenta in proiectul cu detaliile de executie), apreciem ca autoritatile care se ocupa de mediu pot da Acordul de Mediu cu privire la modernizarea/modernizarea acestui drum.

1. **LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE**
   1. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, si altele)

Nu este cazul.

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

Obiectivul de investitii va fi finantat prin alocatii de la bugetul de stat si bugetul local.

1. **LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER**
   1. descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier

Lucrările propuse pentru organizarea de șantier se asigură de către executant care va actualiza în acest scop proiectul pentru organizarea șantierului pentru întreaga lucrare şi care va ține cont de bazele de producție necesare.

**Organizarea de șantier va avea în vedere următoarele:**

* amplasarea obiectivelor organizării de şantier în conformitate cu proiectul şi avizele autorităţilor;
* asigurarea căilor de acces;
* delimitarea fizică a organizării de şantier;
* realizarea racordurilor de alimentare cu energie electrică, apă, gaze, canalizare, comunicaţii de voce şi date;
* asigurarea unui iluminat general, în aer liber şi în magazii, cu un nivel de iluminare conform cu normele aplicabile;
* dotarea cu mijloace PSI;
* prezentarea informaţiilor privitoare la şantier prin:
* montarea panoului general de şantier (în conformitate cu cerinţele legale);
* montarea unui panou ce indică lucrările specifice din şantierul de construcţii şi EIP necesar;
* afişarea de instrucţiuni generale cu privire la “Disciplina în şantierul de construcţii” (Regulament de ordine interioară);
* afişarea unui Plan de circulaţie în şantier şi în proximitatea şantierului cu indicarea acceselor;
* afişarea unui Plan de acţiune în situaţii de urgenţă (incendiu, calamităţi naturale);
* afişarea Graficului de execuţie a lucrărilor.

**Lucrări pregătitoare:**

* se curăţă terenul (demolări, îndepărtarea gunoaielor);
* se execută îndepărtarea şi evacuarea stratului vegetal, orizontalizarea terenului conform prevederilor din proiect;
* se execută şanţuri de scurgere a apelor pluviale;
* se execută trasarea şi pichetarea amplasamentului provizoriu al organizării de şantier conform planului de trasare;
* se realizează aprovizionarea cu materiale şi piese, în cantităţile şi de calitatea cerută prin proiect, astfel încât să se asigure începerea şi continuitatea lucrărilor;
* se asigură utilajele si dispozitivele de mică mecanizare necesare;
* se asigură forţa de muncă specializată;
* se realizează căile de acces şi platforma de depozitare a materialelor.

Pentru a preveni declanşarea unor incendii se va evita lucrul cu şi în preajma surselor de foc.

Dacă se folosesc utilaje cu acţionare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecţie în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolaţie necorespunzătoare şi a unor împământări necorespunzătoare.

* 1. localizarea organizarii de santier

Amplasamentul organizării de șantier va fi pus la dispoziție de către beneficiar.

* 1. descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier

Avand in vedere modul de alcatuire si functionare a organizarii de santier consideram ca nu va exista un impact semnificativ asupra mediului.

* 1. surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier

Pe amplasamentul organizarii de santier se vor amplasa toalete ecologice.

Deseurile menajere rezultate din organizarea de santier vor fi depozitate in pubele ecologice, amplasate pe suprafete betonate. Acestea vor fi evacuate la groapa de gunoi.

* 1. dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Utilajele care vor fi folosite in executarea investitiei vor fi verificate pentru ca emisiile de noxe sa fie in parametri legali.

1. **ANEXE**

Certificat de Urbanism

Piese desenate

Coordonate STEREO 70

1. **LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE**
   1. lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

La finalizarea, lucrarilor aferente investitiei “*REABILITARE STRAZI LOCALE IN ORASUL HARSOVA*” recomandam urmatoarele:

* curatirea zonei aferente investitiei, prin evacuarea din amplasament a deseurilor menajere, precum si a deseurilor specifice si transportul acestora la cel mai apropriat depozit de deseuri autorizate;
* evacuarea din amplasamente a tuturor utilajelor utilizate la executia investitiei.
* lucrari de aducere a amplasamentului la starea initiala
  1. aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale

Riscurile naturale semnificative care pot afecta zona amplasamentului: cutremurele, căderile masive de zăpadă si inundatiile.

Incidentele nedorite se produc, în general, datorită defectării unor utilaje sau a nerespectării Normelor de Protecţia Muncii şi /sau a disciplinei de producţie.

Accidentele în funcţie natura acestora pot fi de mai multe tipuri:

* accidente de natură mecanică,
* accidente electrice,
* accidente chimice,
* pericole de incendiu,

Accidentele de natură mecanică afectează în principal personalul direct implicat în aceste accidente. Sursele principale ale acestor accidente mecanice sunt:

* circulaţia autovehiculelor in zonele de lucru.
* utilajele în mişcare in zonele de lucru.

Accidente de circulaţie datorate circulaţiei autovehiculelor în incinta zonelor de lucru se pot solda cu consecinţe grave asupra celor implicaţi. Limitarea vitezei de trafic poate reduce acest risc la un nivel minim.

Accidentele de natură electrică sunt de fapt electrocutările. Ca sursă de accidente de natură electrică sunt toate utilajele acţionate de energia electrică, şi bineînţeles sistemul de distribuţie a energiei electrice.

Riscurile unor electrocutări există în special în cazul personalului de întreţinere utilaje şi a personalului de întreţinere a instalaţiilor electrice.

Evitarea aproape în totalitate a unor asemenea accidente se poate realiza prin angajarea unor oameni cu o bună calificare, responsabili şi conştienţi privind riscurile care există la instalaţiile electrice. Accidentele de natură electrică respectiv electrocutările, pot duce la arsuri foarte grave ale celor implicaţi sau la deces

Accidentele sau incidentele de natură chimică.

Sursele potenţiale sunt substanţe chimice şi materiale combustibile existente pe amplasament.

Pericole de incendiu. Sursele potenţiale de foc sunt substanţe şi materiale combustibile existente pe amplasament.

Reducerea riscului producerii unor accidente care pot conduce la poluări ale mediului sau accidentarea personalului, va fi responsabilitatea antreprenorului, care va prevede măsuri şi reguli de siguranţă.

Principalele direcţii care sunt prevăzute la minimizarea riscului de accidente sunt următoarele:

1. Traficul autovehiculelor pe amplasament va fi strict reglementat de aşa-zisa politică de trafic uni-sens, traseul fiecărui vehicul fiind clar stabilit.

2. Muncitorii fiecărui loc de muncă vor fi calificaţi si instruiti pentru a cunoaste toate regulile referitoare la locul de muncă.

3. Vor fi prevăzute proceduri de urgenţă stabilite împreună cu instituţiile specializate: pompieri, poliţie, ambulanta, etc.

Având în vedere cele de mai sus, pentru asigurarea condiţiilor de protecţie a mediului şi a sănătăţii

populaţiei, la realizarea pasajului pietonal antreprenorul va avea in vedere măsuri pentru prevenirea şi intervenţia, în cazul producerii unui incendiu ( echiparea zonelor de lucru cu stingătoare cu CO2 şi cu spumă chimica)

* 1. aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei

Avand in vedere obiectul documentatiei tehnice, nu sunt necesare aspecte referitoare la inchiderea, dezafactarea sau demolarea instalatiei.

* 1. modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului

Avand in vedere amplasamentul investitiei, consideram ca terenul nu va putea fi folosit ulterior cu alta destinatie (nu este prevazuta o evanetuala desfiintare a drumurilor)

1. **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:**

a) 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;

**Nu este cazul.**

b) numele şi codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

**Nu este cazul.**

c) prezenţa şi efectivele/suprafeţele acoperite de specii şi habitate de interes comunitar în zona proiectului;

**Nu este cazul.**

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

**Nu este cazul.**

e) se va estima impactul potenţial al proiectului asupra speciilor şi habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

**Nu este cazul.**

f) alte informaţii prevăzute în legislaţia în vigoare.

**Nu este cazul.**

1. **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:

- bazinul hidrografic;

- cursul de apă: denumirea şi codul cadastral;

- corpul de apă (de suprafaţă şi/sau subteran): denumire şi cod.

**Nu este cazul.**

2. Indicarea stării ecologice/potenţialului ecologic şi starea chimică a corpului de apă de suprafaţă; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă şi starea chimică a corpului de apă.

**Nu este cazul.**

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepţiilor aplicate şi a termenelor aferente, după caz.

**Nu este cazul.**

1. **CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. ..... PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ŞI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAŢIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III - XIV.**

**Nu este cazul.**

Întocmit

**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L**

ing. Bichir Radu – George