

Memoriu Tehnic

Cuprins

1. DATE GENERALE	2
1.1. Denumirea obiectivului de investitie.....	2
1.2. Amplasamentul.....	2
1.3. Proiectantul lucrărilor	2
1.4. Beneficiarul investitiei	2
1.5. Perioada de execuție propusă	3
2. DESCRIEREA PROIECTULUI	3
3. SURSE DE POLUANȚI SI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU.....	5
3.1. Protecția calității apelor:	5
3.2. Protecția aerului:.....	5
3.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:	6
3.4. Protecția împotriva radiațiilor:	6
3.5. Protecția solului și a subsolului:	6
3.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:.....	7
3.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:.....	7
3.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:	7
3.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:	7
4. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	7
5. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA-CADRU APĂ, DIRECTIVA-CADRU AER, DIRECTIVA-CADRU A DEȘEURILOR ETC.).....	8
6. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE SANTIER.	8
7. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE	9

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiti

„MODERNIZARE DRUMURI LOCALE IN COMUNA VERNESTI, JUDEȚUL BUZAU”

1.2. Amplasamentul

Drumurile comunale ce fac obiectul prezentului proiect tehnic își desfășoară traseul pe teritoriul administrativ al comunei Vernesti, județul Buzau.



1.3. Proiectantul lucrărilor

S.C. GLOBAL SERVICE PROIECT S.R.L., Str. Sf. Ana, nr. 17, Sector 2, Bucuresti, inregistrata la registrul comertului J40/11380/2005, cod fiscal RO17731439.

1.4. Beneficiarul investitiei

U.A.T. Vernesti, Județul Buzau

1.5. Perioada de execuție propusă

Perioada de execuție propusă a investiției este de 12 luni (investiția se întinde pe 1 an calendaristic).

2. DESCRIEREA PROIECTULUI

Drumurile comunale ce fac obiectul prezentului proiect sunt considerate drumuri de clasă tehnică IV-V și se găsesc amplasate în comuna Vernesti, județul Buzau.

Drumurile propuse pentru modernizare se inscriu in sistemul rutier al localitatii, in sensul ordinului Ministerului Transporturilor nr. 50/1998, prioritatea in modernizare decurgand functional, in principal din:

- întinderea și densitatea zonelor de locuit existente;
- asigurarea legaturii locuitorilor cu drumurile judetene si nationale;
- reducerea consumului de carburanți si micșorarea cantităților de noxe emise;
- necesitatea și posibilitatea reducerii unor puncte de conflict.

În conformitate cu ridicările topografice și tema de proiectare, lungimea totală a drumurilor comunale ce vor fi modernizate este de aproximativ **6519.00 m**.

In momentul intocmirii prezentului proiect, in urma examinarii vizuale si a studiilor topografice si geotehnice, s-au constatat:

- in plan drumurile prezintă sectoare cu aliniamente relativ lungi dar și sectoare în curbă cu raze variabile.
- latimea platformei carosabile este variabila intre 4.50 m si 8.00 m, marginita de proprietati particulare;
- suprafata de rulare existenta este alcatuita din pamant amestecat cu balast sau piatra sparta (pe unele drumuri), beton si asfalt foarte degradat (pe altele), avand numeroase denivelari, gropi, fagase formate din scurgerea apelor din precipitatii, fara pante transversale facand improprie circulatia mijloacelor de transport si a locuitorilor, in conditii de siguranta si confort in special pe timp ploios;
- nu exista sisteme de scurgere a apelor (rigole sau santuri) decat pe anumite tronsoane, iar acestea nu mai sunt intr-o stare adecvata pentru functionare;
- nu sunt asigurate pantele corespunzatoare evacuarii apelor pluviale de pe partea carosabila, ceea ce face ca traficul rutier în această zonă să se desfășoare cu greutate, mai ales în perioadele cu precipitații.

Lungimea totală a drumurilor locale ce fac obiectul acestei documentații este de 7694.00 m si se regăsesc in satele Baile, Amara, Stavarasti si Balta Alba, astfel:

♦ **Sat Sasenii Vechi:**

- DC 179 - 1325.00 m;

♦ **Sat Niscov:**

- DS 3 - 210.00 m;
- DC 50 - 2360.00 m;

♦ **Sat Vernesti:**

- Drum Balastiera – 624.00 m;
- DS 25 – 260 m;

♦ **Sat Zoresti:**

- DS 16 - 141.00 m;
- DS 15 – 1440 m.

Coordonatelele amplasamentului drumurilor:

Amplasament	Coordonate inceput	Coordonate sfarsit
SAT SASENII VECHI		
1 DC 179	X = 631884.478 Y = 414327.908	X = 633098.356 Y = 414491.798
SAT NISCOV		
2 DS 3	X = 632177.279 Y = 415148.440	X = 632312.766 Y = 415295.939
DC 50	X = 633133.602 Y = 414889.994	X = 633463.099 Y = 417185.391
SAT VERNESTI		
3 Drum Balastiera	X = 636574.162 Y = 412744.508	X = 636971.123 Y = 413210.774
DS 25	X = 635930.331 Y = 413005.718	X = 636099.023 Y = 412750.967
SAT ZORESTI		
4 DS 16	X = 633812.372 Y = 409030.636	X = 633952.305 Y = 409008.043
DS 15	X = 633853.005 Y = 409897.118	X = 634367.960 Y = 409274.938

Structura rutiera propusa pentru drumurile comunale ce fac obiectul acestei documentatii este:

- 4 cm strat uzura din beton asfaltic BA 16, conform AND 605;
- 6 cm strat de baza din anrobat bituminos AB 31,5, conform AND 605;
- 12 cm strat din piatra sparta;
- 20 cm strat de fundatie din balast;

Modernizarea drumurilor se va face cu incadrarea in limita partii carosabile existente, pe cat posibil cu respectarea elementelor geometrice conf. STAS 863/85 si a Normelor tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor, aprobate cu ordin MT nr. 45/98, in functie de clasa tehnica a drumurilor existente.

Drumurile vor fi prevazute cu o banda/ doua benzi de circulatie in profil transversal, avand urmatoarele elemente caracteristice in profil trasversal:

- Parte carosabila de 4.00 m
- Acostamente consolidate, cu dimensiuni de 0.50 m
- Santuri de pamant si/sau beton cu dimensiuni de 1.40 m,
- Rigole carosabile cu dimensiuni de 0.90 m

Lucrările proiectate au în vedere asigurarea accesului vehiculelor pe toată perioada anului.

Investiția nu este generatoare de venituri, beneficiile realizării acesteia fiind în principal de natură socială sau de mediu.

- utilitatea publică și/sau modul de încadrare în planurile de urbanism și amenajare a teritoriului, alte scheme de amenajare, programe speciale, inclusiv planul național de gestiune a deșeurilor*).

Prin investiția propusă se urmărește ca obiectiv general îmbunătățirea condițiilor de viață pentru populație, prin obiectivul specific de creștere a numărului de locuitori din zonele urbane care au acces la infrastructură îmbunătățită.

3. SURSE DE POLUANȚI SI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR IN MEDIU

Proiectul „MODERNIZARE DRUMURI LOCALE IN COMUNA VERNESTI, JUDETUL BUZAU” nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului Nr . 57/ 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

3.1. Protectia calității apelor:

În cadrul obiectivul analizat „MODERNIZARE DRUMURI LOCALE IN COMUNA VERNESTI, JUDETUL BUZAU” nu sunt surse de poluanți ce pot conduce la deteriorarea calității apelor de suprafață cât și subterane.

În perioada de execuție este posibil, ca dintr-o serie de procese tehnologice să fie deversate în cursurile de apă din zona analizată substanțe poluante, în special sub formă de pulberi, care vor fi preluate de acestea și duse în aval. Dat fiind volumul redus al materialelor ce se vor folosi deasupra oglinzii de apă, nu pot rezulta cantități importante de asemenea pulberi deversate.

O atenție deosebită va trebui acordată momentului așternerii imbrăcăminții bituminoase pe străzi, pentru a se evita scurgerea unor produse petroliere în apele de suprafață.

Apele menajere provenite de la organizarea de șantier vor fi colectate în toaile ecologice asigurate de către antreprenorul lucrării. Aceste toaile vor fi vidanjate periodic sau ori de câte ori este necesar, de către firma care le va pune la dispoziție.

3.2. Protectia aerului:

Realizarea investiției propuse implică, în perioada de execuție:

- traficul auto de lucru.

Aproape toate fazele de activitate se constituie în surse de emisie de particule în suspensie. Particulele generate de reabilitare sunt de origine naturală (praf mineral). Aceste surse de particule sunt însoțite de surse de emisie a poluanților specifici motoarelor cu ardere internă, reprezentate de motoarele utilajelor care execută operațiile respective.

O altă sursă de poluanți specifici motoarelor cu ardere internă este reprezentată de traficul auto de lucru (autovehiculele care transportă materiale și produse necesare modernizării). Utilajele, indiferent de

tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOx), compuși organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, CU, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂). Complexul de poluanți organici și anorganici emiși în atmosferă prin gazele de eșapament conține substanțe cu diferite grade de toxicitate. Se remarcă astfel prezența, pe lângă poluanții comuni (NOx, SO₂, CO, particule), a unor substanțe cu potențial cancerigen evidențiat prin studii epidemiologice efectuate sub egida Organizației Mondiale a Sănătății și anume: cadmiul, nichelul, cromul și hidrocarburile aromatice policiclice (HAP). Se remarcă, de asemenea, prezența protoxidului de azot (N₂O) - substanță incriminată în epuizarea stratului de ozon stratosferic - și a metanului care, împreună cu CO, au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră. Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului), și mobile. Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt intermitente.

3.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

În perioada de execuție vor apare surse semnificative de zgomot reprezentate de utilajele în funcțiune și de traficul auto de lucru. Se estimează că nivelurile de zgomot pot atinge 70-90 dB(A). În zona localităților se estimează că nivelurile echivalente de zgomot, pentru perioade de referință de 24h, nu vor depăși 50dB(A).

La trecerea autobasculantelor prin localități pot apare niveluri ale intensității vibrațiilor peste cele admise prin SR 12025:1994. Nu se pot face prognoze din cauza numărului mare de factori de influență. Nivelurile de vibrații se atenuează cu pătratul distanței.

3.4. Protecția împotriva radiațiilor:

La realizarea și exploatarea obiectivului nu vor fi factori care ar putea constitui potențiale surse de radiații.

3.5. Protecția solului și a subsolului:

Forme de impact posibile asupra solului:

- degradarea fizică superficială a solului pe arii foarte restrânse adiacente străzilor în zonele de parcare și de lucru a utilajelor - se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea acestor arii;
- deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru - posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru Protecția mediului, posibilități de remediere imediată;

În perioada de execuție se vor face verificări periodice și ori de câte ori se consideră necesar, al utilajelor utilizate.

3.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Lucrările cu potențial de agresiune a mediului (terasamente, instalații, montaj, polietilenă, confecții metalice și betoane armate) vor fi în intravilan și neesențiale, având în vedere aria lor de dispersie.

Ecosistemele terestre și acvatice din amplasamentul lucrărilor au componente comune, neexistând elemente de genofond protejate endemice sau rareori situri în conservare.

3.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

În zona amplasamentului nu există obiective de interes public importante.

Locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectați prin expunerea la atmosfera poluată generată de lucrările din timpul fazei de construcție. Contribuția poluanților emiși (gaze și particule agresive) în perioada de construcție la creșterea ratelor de coroziune a construcțiilor și instalațiilor este minoră.

3.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

Deșeurile rezultate din activitatea de șantier vor fi colectate corespunzător în pubele, iar acestea vor fi evacuate la cea mai apropiată groapă de gunoi.

Pentru a asigura managementul deșeurilor în conformitate cu legislația națională, antreprenorul general al lucrărilor va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării deșeurilor. Principalul tip de deșeuri va fi reprezentat prin deșeuri de construcție inerte (pământ, balast, piatră, ciment, asfalt), pentru care se propune re folosirea sau depozitarea sa în cea mai apropiată haldă municipală de deșeuri. Referitor la deșeurile menajere, acestea vor fi constituite din hârtie, pungă, folii de polietilenă, ambalaje PET, materii organice (resturi alimentare) rezultate de la personalul de execuție.

3.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Prin proiectul propus a se realiza nu se vor genera substanțe chimice periculoase și nici nu vor fi folosite în exploatare astfel de substanțe.

4. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Pentru investiția „MODERNIZARE DRUMURI LOCALE IN COMUNA VERNESTI, JUDETUL BUZAU” considerăm că nu sunt necesare prevederi speciale pentru monitorizarea mediului deoarece după executarea lucrărilor de modernizare a străzilor, acestea nu vor afecta factorii de mediu.

5. JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARA (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA-CADRU APA, DIRECTIVA-CADRU AER, DIRECTIVA-CADRU A DESEURILOR ETC.)

Nu este cazul.

6. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER.

Documentația tehnică pentru realizarea unei construcții prevede obligatoriu și realizarea (în apropierea obiectivului) a unei organizări de șantier care trebuie să cuprindă :

- căile de acces;
- unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare ;
- sursele de energie ;
- vestiare, apă potabilă, grup sanitar ;
- grafice de execuție a lucrărilor ;
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor ;
- măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;
- măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Lucrările provizorii necesare organizării incintei constau în împrejmuirea terenului aferent proprietății printr-un gard ce va rămâne în continuare, după realizarea lucrărilor de construcție.

Materialele de construcție cum sunt balastul, nisipul, se vor putea depozita și în incinta proprietății, în aer liber, fără măsuri deosebite de protecție. Materialele de construcție care necesită protecție contra intemperiilor se vor putea depozita pe timpul execuției lucrărilor de construcție în incinta magaziei provizorii, care se va amplasa la început. În acest sens, pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii :

- magazia provizorie cu rol de depozitare materiale, vestiar muncitori și depozitare scule ;
- tablou electric ;
- punct PSI (în imediata apropiere a fântânii ori sursei de apă) ;
- platou depozitare materiale.

Nu sunt necesare măsuri de protecție a vecinătăților.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc. Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare.

Pe amplasamentul organizării de șantier se vor amplasa toalete ecologice.

Deșeurile menajere rezultate din organizarea de șantier vor fi depozitate în pubele ecologice, amplasate pe suprafețe betonate. Acestea vor fi evacuate la groapa de gunoi.

Trasarea și amplasarea obiectelor se va realiza în conformitate cu prevederile proiectului tehnic și a normelor în vigoare.

Organizarea de șantier are doar un caracter local, minor, și constă doar din amenajarea pe suprafața părții carosabile a unui spațiu pentru depozitarea temporară a utilajelor (atât mari cât și mici).

Impactul organizării de șantier asupra mediului este nesemnificativ, constructorul urmând a lua toate măsurile pentru pază și protecția utilajelor.

7. 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

La finalizarea, lucrărilor aferente investiției „MODERNIZARE DRUMURI LOCALE IN COMUNA VERNESTI, JUDETUL BUZAU” recomandăm următoarele:

- curățirea zonei aferente investiției, prin evacuarea din amplasament a deșeurilor menajere, precum și a deșeurilor specifice și transportul acestora la cel mai apropiat depozit de deșeuri autorizate;
- evacuarea din amplasamente a tuturor utilajelor utilizate la execuția investiției;
- lucrări de aducere a amplasamentului la starea inițială.

Întocmit:

Ing. Diana POPESCU