

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Anexa nr. 1 la H.C.L. nr. 17/2023

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

FOAIE DE PREZENTARE

FAZA DE PROIECTARE:

ACTUALIZARE STUDIU FEZABILITATE

**AMENAJARE SCURGERE APE, SANTURI BETONATE,
PODETE DE ACCES LA PROPRIETATI, TROTUARE IN
LUNGUL DRUMURILOR DE PE RAZA COMUNEI STREJESTI,
JUDETUL OLT**

Beneficiar: COMUNA STREJESTI, JUDEȚUL OLT

Proiectant: S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

BUCURESTI, FEBRUARIE - 2023

LISTA DE SEMNATURI

ELABORATOR DE SPECIALITATE - S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

Director General

ing. Mircea Cătălin GRU

Director Tehnic

ing. Mihai Paraschiv COI

☐ Departamentul Marketing:

Jr. Alina Nicoleta MIHALCIA

ing. Daniela Ecaterina IFRIM

☐ Departamentul Tehnic:

Drumuri și Poduri

ing. Mihai Paraschiv COROIAN

ing. Adrian NISTO

ing. Vlad Iustin COROCEA

ing. Stefan Alexandru APOSTOL

teh. Sorin VASILACHE

teh. Paul Iulian CEAUSU

☐ Studii și alte documentații:

Studii topografice și cadastru:

ing. Mihai Cristian PETROV

ing. Andreea Stefania TACHE

ing. Eduard Mihai TACHE

CUPRINSUL VOLUMULUI**A. PIESE SCRISE**

Foaie de capăt

LISTA DE SEMNATURI	2
ACTUALIZARE STUDIU DE FEZABILITATE.....	5
1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII	5
1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII	5
2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR	5
3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR)	5
4. BENEFICIARUL INVESTITIEI	5
5. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE	5
2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii OBIECTIVULUI / PROIECTULUI DE INVESTITII	6
ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI	8
2.1 DESCRIEREA INVESTITIEI	8
2.1.1 NECESITATEA INVESTITIEI	8
OPORTUNITATI	9
OBIECTIVE	9
2.2 SCENARIILE TEHNICO-ECONOMICE PROPUSE	10
2.3 DESCRIEREA CONSTRUCTIVĂ, FUNCȚIONALĂ ȘI TEHNOLOGICĂ	17
3. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI	18
3.1 ZONA SI AMPLASAMENTUL	18
3.2 STATUTUL JURIDIC AL TERENULUI CARE URMEAZA SA FIE OCUPAT	18
3.3 SITUATIA OCUPARILOR DEFINITIVE DE TEREN: SUPRAFATA TOTALA, REPREZENTAND TERENURI DIN INTRAVILAN / EXTRAVILAN	19
3.4 STUDII DE TEREN	19
3.5 CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCTIILOR DIN CADRUL OBIECTIVULUI DE INVESTITII	22
3.6 SITUATIA EXISTENTĂ A UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM	
3.7 CONCLUZIILE EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI	
4. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE; GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI	
4.1. Durata de realizare	
4.2. Graficul de executie	
5. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI	
Valoarea totala cu detaliera pe structura devizului general	
6. SURSELE DE FINANTARE ALE INVESTITIEI	
7. ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI	38
A. NUMAR DE LOCURI DE MUNCA CREATE IN FAZA DE EXECUTIE	39
B. NUMAR DE LOCURI DE MUNCA CREATE IN FAZA DE OPERARE	39
8. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AI INVESTITIEI	39
1.1 VALOAREA TOTALA (INV), INCLUSIV TVA (MII LEI) – (IN PRETURI – LUNA, ANUL, 1 EURO = LEI) DIN CARE CONSTRUCTII – MONTAJ (C+M)	39
1.2 ESALONAREA INVESTITIEI (INV / C+M)	39
1.2.1 Anul I	39
1.3 DURATA DE REALIZARE (LUNI)	39
1.4 CAPACITATI (IN UNITATI FIZICE SI VALORICE)	39
9. INDICATORII DE APRECIERE A EFICIENTEI ECONOMICE	40
Analiza comparativa a costului realizarii lucrarilor de interventie fata de valoarea de inventar a	

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

construcției	40
1.5 INDICATORI FINANCIARI	43
10. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU	43
1. AVIZUL BENEFICIARULUI DE INVESTITIE PRIVIND NECESITATEA SI OPORTUNITATEA INVESTITIEI.....	43
1.5.1 Certificatul de Urbanism.....	43
1.5.2 Avize de principiu privind asigurarea utilitatilor (energie termica si electrica, gaz metan, apa – canal, telecomunicatii, etc.).....	43

Beneficiar: COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat: S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

ACTUALIZARE STUDIU DE FEZABILITATE

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

Prezenta documentație este elaborata în conformitate cu prevederile Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru ale documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

„AMENAJARE SCURGERE APE, SANTURI BETONATE, PODETE DE ACCES LA PROPRIETATI, TROTUARE IN LUNGUL DRUMURILOR DE PE RAZA COMUNEI STREJESTI, JUDETUL OLT”

2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR

Autoritatea contractanta: **COMUNA STREJESTI**, jud. Olt, Cod 237440

Tel: +40 249 472 006; Adresa: Comuna Strejesti

3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR)

Autoritatea contractanta: **COMUNA STREJESTI**, jud. Olt, Cod 237440

Tel: +40 249 472 006; Adresa: Comuna Strejesti

4. BENEFICIARUL INVESTITIEI

Autoritatea contractanta: **COMUNA STREJESTI**, jud. Olt, Cod 237440

Tel: +40 249 472 006; Adresa: Comuna Strejesti

5. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

Adresa: Str. Nucsoara, nr. 1, bl. 13, sc. 3, ap. 115, et. 5, Sector 6, București

Tel: 0724 715 501, Fax: 031 42 452 66

E-mail: office@totalroad.ro

Cod CAEN: 7112 - Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii OBIECTIVULUI / PROIECTULUI DE INVESTITII

România are o rețea de infrastructură, inclusiv rutieră (în limitele stării de viabilitate), care asigură realizarea conectării tuturor localităților la rețeaua națională de transport și la sistemele internaționale de transport.

Prin poziția geografică și prin rețeaua de infrastructură, România îndeplinește un rol deosebit în rețeaua transporturilor continentale și intercontinentale pe principalele axe geografice Vest-Est și Nord-Sud, fiind traversată de coridoarele IV (Berlin/Nurenberg – Praga – Budapesta – Arad – București – Constanța – Istanbul - Salonic), VII (Dunărea, cu brațul Sulina și Canalul Dunăre-Marea Neagră) și IX (Helsinki - St. Petersburg – Moscova – Pskov – Kiev – Ljubasevka – Chișinău – București – Dimitrovgrad - Alexandroupolis).

Integrarea infrastructurii românești în rețelele europene de transport are în vedere promovarea interconectării și interoperativității rețelelor existente prin concentrarea atenției asupra unor "artere de infrastructuri specifice" care străbat zone geografice și leagă principale centre economice și sociale.

Construcția și modernizarea rețelelor de infrastructură contribuie la integrarea graduală a regiunii și respectiv a țării în familia țărilor continentului european și pune în valoare resursele economice și turistice, rețelele de infrastructuri devenind astfel adevărate „artere hrănitoare” ale pieței economice și sociale.

Strejești este o comună în județul Olt, Oltenia, România, formată din satele Colibași, Mamura, Strejeștii de Sus și Strejești (reședința). Comuna Strejești este situată în partea de nord-vest a județului Olt, la 30 de km de orașul Slatina. Drumul național DN 64 și drumul județean DC 20 sunt cele mai importante căi de acces spre comună.

Obiectivul investiției **„AMENAJARE SCURGERE APE, SANTURI BETONATE, PODETE DE ACCES LA PROPRIETATI, TROTUARE IN LUNGUL DRUMURILOR DE PE RAZA COMUNEI STREJESTI, JUDETUL OLT”** este amplasat în intravilanul comunei STREJESTI.

Prin realizarea acestui proiect se urmărește amenajarea de scurgerea apelor, santuri betonate, podete de acces la proprietati, trotuare pe o lungime totala de 14.875 km și este format din:

Nr. crt.	Nume strada	Lungime (m)	Latime trotuar (m)
1	DN 64	5177	2 x 1,50
2	VAILOR	1134	-
3	LINIA MARE	2830	-
4	IZVORULUI	656	-
5	LIVEZII	1327	-
6	PRIMAVERII	1474	-
7	VIILOR	1693	-
8	MAGNOLIEI	584	-
		14875	

Beneficiar:

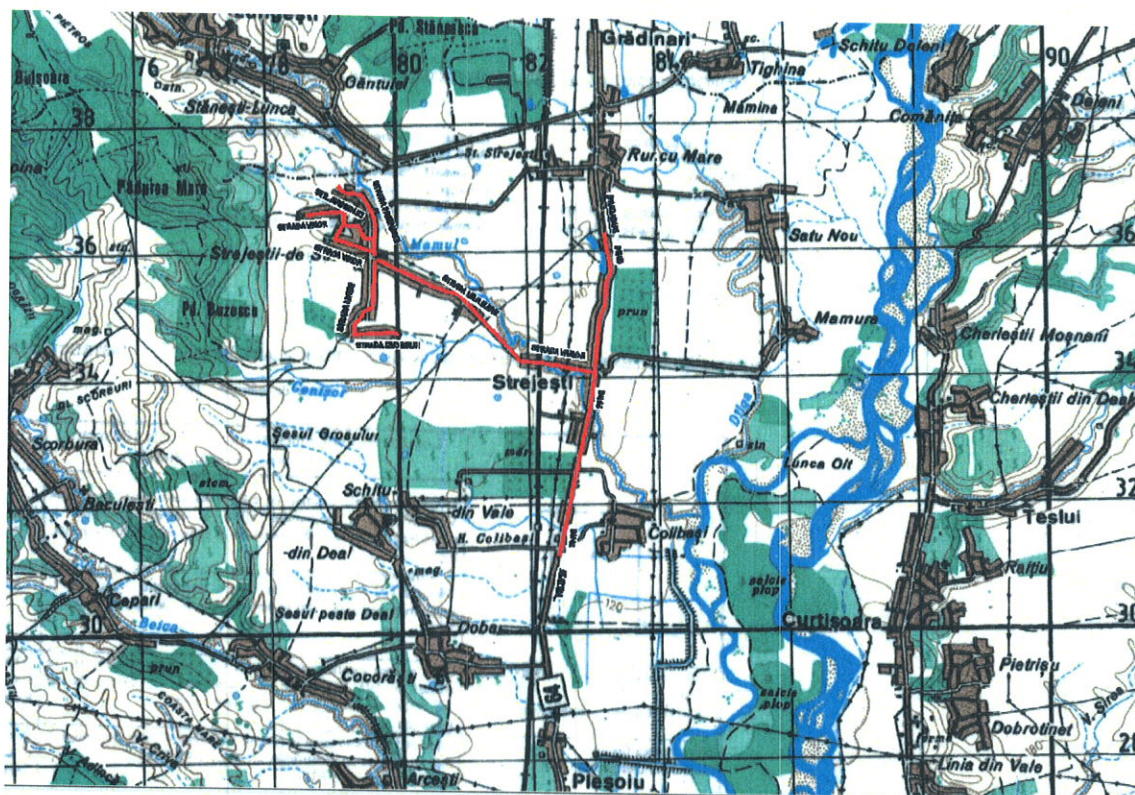
COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

Traseul trotuarelor propuse spre modernizare se fac in lungul drumului national Dn 64 din Comuna Strejesti , conform planurilor de situatie.

Vor fi realizate lucrari privind amenajarea de scurgerea apelor, santuri betonate, podete de acces la proprietati, trotuare.



DENUMIRE	TROTUARE (MP)	BORDURA 10X15 (ML)	SANTURI PEREATE (ML)	ACCESSE IN CURTI (BUC)	PODETE TUBULARE LA DRUMURI LATERALE (BUC)
DN 64	15018	20023	8188	380	15
STR VAILOR	-	-	1800	75	3
STR LINIA MARE	-	-	4806	195	10
STR IZVORULUI	-	-	1075	67	2
STR LIVEZI	-	-	2167	118	1
STR PRIMAVERII	-	-	1989	135	6
STR MAGNOLIEI	-	-	1068	25	-
STR VIILOR	-	-	2878	127	5
TOTAL	15 018	20 023	23 971	1 122	42

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.



Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului

Autoritatea contractanta: **COMUNA STREJESTI**, jud. Olt, Cod 237440

Tel: +40 249 472 006; Adresa: Comuna STREJESTI

Primar: VIZANTIE CONSTANTIN

2.1 DESCRIEREA INVESTITIEI

2.1.1 Necesitatea investitiei

Colectivitățile din România, în special cele din zonele defavorizate, se confruntă cu probleme economice și sociale majore, cu o dinamică redusă a dezvoltării economiei rurale și în consecință, cu o dinamică scăzută a dezvoltării umane. Integrarea infrastructurii românești în rețelele europene de transport are în vedere promovarea interconectării și interoperativității rețelelor existente prin concentrarea atenției asupra unor "artere de infrastructuri specifice" care străbat zone geografice și leagă principale centre economice și sociale.

Construcția și modernizarea rețelelor de infrastructură contribuie la integrarea graduală a regiunii și respectiv a țării în familia țărilor continentului european și pune în valoare resursele economice și turistice, rețelele de infrastructuri devenind astfel adevărate „artere hrănitoare” ale pieței economice și sociale.

Teritoriul Administrativ al comunei STREJESTI oferă o bogăție natural favorabilă dezvoltării agriculturii, ca funcție economică de bază, cu un profil complex, dominat de producția de legume, cereale, plante tehnice și creșterea animalelor.

Se impune deci, refacerea sistemului rutier, în concordanță cu noile cerințe rezultate din intensitatea traficului și a condițiilor privind circulația pe drumurile publice.

Adaptarea infrastructurii rutiere la noile structuri de proprietate apărute ca urmare a procesului de restituire a proprietăților va contribui la creșterea economică și convergența veniturilor din spațiul rural în paralel cu asigurarea condițiilor de trai și protecția mediului din aceste zone.

Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii rurale este o premisă importantă a creșterii dinamicii de dezvoltare umană în mediul rural românesc.

Programul de investiție vizând modernizarea drumurilor propuse, este necesar pentru:

- Îmbunătățirea accesului dinspre sud pe teritoriul comunei;
- Modernizarea infrastructurii, deci implicit creșterea rolului economic și social al localităților ce vor beneficia de aceasta investiție;
- Creșterea competitivității teritoriului menționat, pentru investitori;
- Asigurarea de locuri de muncă pentru localnici pe perioada construcțiilor și ulterior crearea unor locuri de muncă privind întreținerea drumului;
- Valorificarea potențialului agricol în zonă;
- Ușurință în exploatarea terenurilor agricole prin acces facil pe orice perioadă de timp (ploaie, zăpadă) și cu orice vehicul;
- Ușurința accesului la drumurile comunale județene și naționale prin scurtarea timpului de călătorie, dar mai ales siguranța în circulație.

Lucrările de reabilitare a drumurilor și de corectare a torenților și nici drumurile propriu-zise, reabilite, precum și obiectivele de corectarea torenților, nu determină și nu vor determina surse de poluare pentru aer, apa subterană și de suprafață și nici pentru sol și nu vor deranja biodiversitatea și ecosistemele existente. Nu vor fi necesare măsuri speciale de monitoring zonal al mediului, pentru că lucrările de apărare au un caracter local și sunt executate într-un perimetru supus factorului antropic.

Oportunitati

Investiția propusă pentru realizare face parte din obiectivele strategiei de dezvoltare a comunei Strejesti, în perioada 2021 – 2027, strategie coroborată cu Planul Național de Dezvoltare Rurală 2021 - 2027 și în consens cu politica Uniunii Europene de creștere a gradului de civilizație pentru localitățile din mediul rural ale statelor membre.

Obiective

Obiectivul principal al prezentului studiu de fezabilitate îl reprezintă îmbunătățirea condițiilor de viață al locuitorilor din Comuna Strejesti prin realizarea lucrărilor privind **„AMENAJARE SCURGERE APE, SANTURI BETONATE, PODETE DE ACCES LA PROPRIETATI, TROTUARE IN LUNGUL DRUMURILOR DE PE RAZA COMUNEI STREJESTI, JUDETUL OLT”** ce fac obiectul investitiei.

Obiectivele specifice ale studiului de fezabilitate sunt:

- Dezvoltarea economica a comunei Strejesti;
- Imbunatatirea conditiilor social – economice si de mediu in Zona;
- Imbunatatirea conditiilor de viata a locuitorilor Zonei de dezvoltare rurala;
- Asigurarea infrastructurii necesare dezvoltarii economiei locale, in special in perspectiva reducerii disparitatilor regionale;
- Creerea de oportunitati de ocupare a fortei de munca din zona;
- Crearea de noi locuri de munca pentru someri, persoane cu venituri mici si grupuri defavorizate: rromi, tineri care au parasit institutiile de ocrotire, femeii care se reintorc in piata muncii, someri cu varsta peste 45 de ani, familii monoparentale, tineri care au abandonat scoala fara sa obtina calificare de baza;
- Asigurarea mobilitatii fortei de munca, in vederea reducerii somajului si valorificarii potentialului existent in zona;
- Imbunatatirea calitatii mediului din zona de implementare a proiectului (reducerea nivelului de zgomot, creand astfel un beneficiu fonic);
- Cresterea sperantei de viata datorita facilitatilor mai bune pentru sanatate si a reducerii poluarii;
- Economii la nivelul bugetelor de familie pentru beneficiarii directi si indirecti ai proiectului;
- Cresterea veniturilor colectate la bugetul local prin incasarea de venituri suplimentare;
- Reducerea nivelului de expunere la poluarea aerului si sonora a oamenilor din zona.

Aceste obiective pot fi atinse prin:

Modernizarea drumurilor locale ce fac obiectul investitiei, din comuna Strejesti, judetul Olt.

In concluzie, se poate afirma faptul ca proiectul vine in sprijinul obiectivelor europene, regionale si judetene, contribuind la dezvoltarea si generarea de economii de costuri si de timp care se vor transfera ca beneficii in economia locala.

Pentru evaluarea tehnico-economica a acestor lucrari de investitie a fost necesara realizarea mai multor studii de teren, ridicari topografice, studii geotehnice, studii de trafic, etc.

Obiectivul general al studiului de fezabilitate este îmbunătățirea condițiilor și standardelor de muncă a locuitorilor comunei Strejesti, sprijinirea activităților economice prin realizarea unei infrastructuri moderne, ameliorarea calității mediului și diminuarea surselor de poluare.

2.2 Scenariile tehnico-economice propuse

▪ Scenarii propuse

Obiectivele social-economice propuse pentru dezvoltare prin programele locale pe termen mediu și lung au la bază o analiză bazată pe necesități și posibilități pentru rezolvarea nevoilor imediate și de perspectivă. S-au analizat variante sub formă de scenarii pentru construirea unei soluții de referință și identificarea alternativelor promițătoare.

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

Scenarii propuse:

Scenariul I – presupune a nu se investi în infrastructură pentru construirea și amenajarea scurgerii apelor în lungul drumurilor de interes local.

În această variantă se vor continua lucrările de întreținere a acestor drumuri cu mijloace proprii și în limita fondurilor disponibile prin:

- o Reprofilare;
- o Refacerea platformei drumului în funcție de degradările aparute în timp;
- o Refacerea șanțurilor de pământ (acolo unde există), dar în majoritatea cazurilor acestea nu există, în consecință apa va șiroi pe platforma carosabilă pe urmele lăsate de autovehicule.

Prin această variantă lucrările executate sunt de regulă de calitate redusă și pe termen foarte scurt, deoarece nu sunt alocate fonduri și dacă sunt, acestea sunt insuficiente. La scurt timp după execuția acestor lucrări apar alte degradări (gropi, făgașe) ca urmare a circulației vehiculelor sau a utilajelor agricole, precum și a stagnerii îndelungate a apelor din precipitații. Repararea drumurilor numai prin reprofilare nu corespunde din punct de vedere tehnic și economic, de aceea se impune alegerea unor soluții constructive moderne și eficiente, capabile să reziste acțiunii combinate a fenomenelor naturale și de trafic. Aceste lucrări sunt făcute de regulă de către cetățeni, cu utilaje proprii sau de către Consiliul Local, neexistând însă o modalitate de control a lucrărilor. În această variantă poate mai puțin costisitoare, starea drumurilor se menține în condiții necorespunzătoare care duce la o insatisfacție din punct de vedere social al locuitorilor din comuna Strejesti și la o inhibare din punct de vedere economic.

În scenariul acestei variante se va menține în continuare situația existentă cu deficiențele enumerate mai sus, locuitorii fiind nevoiți să își desfășoare activitățile curente fiind deserviti de un drum practicabil pe o perioadă de timp limitat. De asemenea se va menține caracterul economiei din zonă bazat pe o agricultură subzistențială, lipsă de interes a investitorilor, cu toate că tot mai mulți investitori au ajuns la concluzia că investițiile în agricultura românească (unde terenurile și forța de muncă sunt ieftine, pământurile au calități superioare din punct de vedere al fertilității și ecologiei produselor) pe termen mediu și lung sunt generatoare de beneficii și profit. Se vor menține mari probleme de sănătate în rândul populației, mare parte îmbătrânită, prin continuarea poluării mediului.

Scenariul II – AMENAJARE SCURGERE APE, SANTURI BETONATE, PODETE DE ACCES LA PROPRIETATI, TROTUARE IN LUNGUL DRUMURILOR DE PE RAZA COMUNEI STREJESTI, JUDETUL OLT.

Această variantă conștientizează comunitatea locală și obligă la asumarea unor responsabilități prin hotărârea Consiliului local:

- Lucrările se vor prevedea în bugetul local pentru perioada de realizare a investiției;
- Angajamentul de a suporta cheltuielile de întreținere și gestionare a investiției;
- Angajamentul de a asigura exploatarea drumurilor în conformitate cu reglementările în vigoare privind condițiile de exploatare a drumurilor.

Deși această variantă este mai costisitoare, pe termen mediu și lung vor apărea avantajele economice, sociale și de mediu, care vor contribui la atingerea obiectivelor stabilite și la micșorarea decalajelor dintre satele românești și cele din UE.

In comuna Strejesti se vor amenaja santuri de beton pe lungimea de L=23.971 m si trotuare in lungul DN 64 pe ambele parti in lungime de 5.177 m.

Colectarea și evacuarea apelor la drumuri se face pe baza studiului condițiilor existente de scurgere a apelor în lung și transversal, având în vedere situațiile diferite care se pot ivi la construcții de drumuri noi sau la modernizări, sporiri de capacități și aplicarea de îmbrăcămînți asfaltice ușoare la drumuri existente. Lucrările de drenare, colectare și evacuare a apelor sunt prevăzute pe baza datelor hidrologice, a studiilor topografice și geotehnice întocmite conform STAS 1242/2, STAS 4068, STAS 1709, precum și a datelor obținute pe teren. Datele tehnice hidrologice de bază, necesare dimensionării lucrărilor și corelării lor cu sistemele de desecare, irigații sau alte sisteme hidrotehnice existente sau prevăzute a se realiza în apropierea drumurilor au fost obținute de la unitățile de meteorologie și hidrologie, de gospodărire a apelor și de îmbunătățiri funciare.

La proiectarea lucrărilor de colectare și evacuare a apelor s-a ținut seama de:

- cantitățile de apă meteorice ce se pot colecta în ampriza drumului
- cantitățile de apă provenite din scurgerile de apă de pe versanții interceptați
- volumele de apă în regim natural, colectate în depresiuni închise, traversate de noile trasee, precum și de nivelurile maxime corespunzătoare acestor volume.

Dimensiunile și forma dispozitivelor de evacuare și scurgere a apelor șanțuri, rigole: sunt cele indicate în detaliile de execuție și sunt în concordanță cu prevederile STAS 10796/1-77 și STAS 10796/2-79. Este obligatorie respectarea cotelor și pantelor proiectate. Panta longitudinală a șanțurilor va fi de minimum 0.25% în teren natural și de minim 0.1% în cazul șanțurilor pereate. Protejarea șanțurilor este obligatorie în condițiile în care panta lor depășește panta maximă admisă pentru evitarea eroziunii pământului. Pantele maxime admise pentru șanțuri și rigole neprotejate sunt conform tabelului 1:

Tabelul 1		
Nr. crt.	Tipuri de pământuri clasificate conform STAS 1243	Panta maximă admisă %
1.	Pământuri coezive cu compresibilitate redusă: - nisipuri prăfoase și argiloase - prafuri argiloase și nisipoase - argile prăfoase și nisipoase	2 2 3
2.	Pământuri necoezive: - nisip mijlociu și mare (0,25...2,00) mm - pietriș (2...70) mm - bolovăniș (70...200) mm - blocuri, peste 200 mm	2 3 4 5

Pantele maxime admise pentru șanțuri și rigole protejate sunt conform tabelului nr.2

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

Nr. crt.	Tipul protejării șanțului, rigolei sau casiului	Tabelul 2	
		Panta maximă admisă %	
1.	Percu uscat în piatră brută negelivă, rostuit	5	
2.	Percu zidit din piatră brută negelivă sau piatră de râu cu mortar de ciment sau percu din dale prefabricate din beton simplu clasa C12/15, pe pat din beton clasa C4/5	15	
3.	Percu din dale de beton simplu clasa C8/10 turnat pe loc pe pat de nisip de max.5cm grosime	10	
4.	Casiuri pe taluzuri înalte din beton simplu clasa C8/10 turnat pe loc pe pat de nisip de max.5cm grosime	67	

Pe porțiunile în care dispozitivele de scurgere a apelor au pante mai mari decât cele indicate în tabelul nr.2, se vor amenaja trepte pentru reducerea pantei sub valorile indicate în tabel.

Șanțurile de gardă se recomandă să fie pereate, indiferent de pantă.

În debleu amplasarea șanțurilor de gardă se va face la distanța minimă de 2.00 m conform STAS 2900-79 iar șanțurilor de gardă pentru apărarea piciorului rambleului împotriva apelor ce vin în sens transversal se vor executa la distanța de 1.50...2.00m conform STAS 10796/2-79.

Antreprenorul va executa lucrarea în soluția care este prevăzută în proiectul de execuție. Acolo unde se constată pe parcursul execuției lucrărilor o neconcordanță între prevederile proiectului și realitatea de pe teren privind natura pământului și panta de scurgere situația va fi semnalată beneficiarului lucrării și proiectantului, acesta din urmă va decide, după caz și cu acordul beneficiarului, o eventuală modificare a soluției de protejare a șanțurilor și rigolelor prin dispoziții de șantier vizate de verificatorul de proiecte și beneficiar.

Peste terenul bine nivelat se așterne un strat de nisip grăunțos și aspru, în grosime de 5.00 cm după pilonare.

Peste nisipul pilonat se toarnă betonul de fundație de clasă C30/37 la grosimea prevăzută în detaliile de execuție pe tronsoane de 1.50 m cu rosturi de 2.00 cm.

Betonul turnat trebuie protejat împotriva soarelui sau a ploii începând din momentul turnării betonului prin acoperirea cu acoperișuri mobile iar după ce priza este complet terminată prin stropire cu apă atât cât este nevoie în funcție de condițiile atmosferice.

Suprafața pereului trebuie să fie regulată, neadmițându-se abateri de peste 2.00 cm față de suprafața teoretică a taluzului.

Pentru accesul la proprietăți se vor realiza 1122 podețe din tuburi de beton Ø400, L=5,00m, în satul Strejesti.

Traseul trotuarelor propuse spre modernizare se fac în lungul drumului national DN 64 din Comuna Strejest, judetul Olt, conform planurilor de situație, pe lungimea de 5.177 m.

Se propun două variante de structuri rutiere a trotuarelor:

Varianta I – Structură rutiera trotuare:

- 10 cm strat de beton de ciment C 20/25;
- 10 cm strat inferior de fundație din balast.

Beneficiar: COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat: S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

Varianta II – Structură rutiera trotuare:

- 8 cm pavaj ornamental din pavele prefabricate;
- 5 cm strat de pozare din nisip;
- 10 cm strat superior de fundatie din beton de ciment C8/10;
- 10 cm strat inferior de fundatie din balast.

Varianta I-a - Structură rutieră trotuare

Structură rutiera

- **10 cm strat de beton de ciment C 20/25**
- **10 cm strat inferior de fundatie din balast**

Tabelul 1- Analiza comparativă între cele 2 scenarii:

Nr. Crt.	Criterii de analiză și selecție alternative	Structură rutieră de tip rigid	Structură rutieră de tip suplu
1	Durata de exploatare mare/mică (5/1)	1	5
2	Raport preț investiție inițială/trafic satisfăcut. Bun/Slab (5/1)	0	3
3	Costuri de întreținere în exploatare (5/1)	1	2
4	Durata de execuție (5/1)	0	3
5	Impactul asupra utilizatorilor pe perioada de execuție (5/1)	1	2
6	Impactul asupra utilizatorilor pe perioada de exploatare (5/1)	1	3
7	Impactul asupra factorilor de mediu (5/1)	2	5
	TOTAL	6	23

Scenariul I presupune continuarea situației existente și deci costuri mari pe termen lung, vom considera acest scenariu ca defavorabil.

Se va alege **Scenariul II** ca scenariu favorabil, care va asigura îndeplinirea tuturor obiectivelor proiectului și va crea beneficii socio-economice generate de aceasta.

Soluțiile aplicate în proiect au la bază studiile de teren conform metodologiei în acest domeniu și a legislației în vigoare, după cum urmează:

- Legea 50/1991 cu modificarile si completarile ulterioare;
- H.G. 577/97 pentru aprobarea programului privind pietruirea drumurilor comunale, cu modificarile si completarile ulterioare;
- H.G. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- H.G. 28/2008 privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico – economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a Devizului general pentru

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

obiectivele de investiție;

- Legea 137/95, Legea mediului secțiunea V – Protecția mediului așezărilor umane;
- Legea 215/2001 privind administrația publică locală, republicată;
- Legea 107/1996, Legea apelor;
- Legea 82/1998 pentru aprobarea O.G.R. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor;
- Legea 71/1996 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului – secțiunea I - căi de comunicații;
- Legea 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului.

Secțiunea a III-a – zone protejate amplasate de-a lungul traseului;

- Legea 351/2001 privind Planul Național de Amenajare a Teritoriului – secțiunea a IV-a rețeaua de localități;
- Ordinul Ministrului Transporturilor 44/98 privind aprobarea normelor privind protecția mediului ca urmare a unui impact drum cu mediul înconjurător;
- Ordinul Ministrului Transporturilor 45/98 pentru aprobarea normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor;
- Ordinul Ministrului Transportului 46/98 pentru aprobarea normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice;
- Ordinul Ministrului Transportului 50/98 privind aprobarea normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale.
- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții și regulamentele de aplicare ale acestora
- Legea nr. 82/1998 pentru aprobarea O.G. nr. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor
- Legea nr. 137/1995 privind protecția mediului înconjurător
- Legea nr. 90/1996 privind măsurile pentru protecția muncii
- SR 662-2002 - Lucrări de drumuri. Agregate naturale de balastieră. Condiții tehnice de calitate.
- SR 667-2001 - Agregate naturale de balastieră. Condiții tehnice de calitate.
- STAS 730-89 - Agregate naturale pentru lucrări de cai ferate și drumuri. Metode de încercare.
- STAS 863-85 - Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare.
- SR 1120-95 - Lucrări de drumuri. Straturi de bază și îmbrăcăminte bituminoase de macadam semipenetrat și penetrat. Condiții tehnice de calitate.
- STAS 1243 - 88 - Teren de fundare. Clasificare și indentificarea pământurilor.
- STAS 1709/2-90 - Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drumuri. Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț-dezghet. Prescripții tehnice.
- STAS 1913/13-83 - Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor.
- STAS 2900-89 - Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor.
- STAS 2914/84 - Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate.
- STAS 2916-87 - Lucrări de drumuri și cai ferate. Protejarea taluzurilor și santurilor. Prescripții generale

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

de calitate;

- SR 4032/1-2000 - Lucrari de drumuri.Terminologie.
- SR 6400 - Lucrari de drumuri.Straturi de baza și de fundatie.Conditii tehnice generale de calitate.
- STAS 8840/83 - Lucrari de drumuri.Straturi de fundatie din pamanturi stabilizate mecanic.Conditii tehnice generale de calitate.
- STAS 10473/1-87 - Lucrari de drumuri.Straturi din agregate naturale sau pamanturi stabilizate cu ciment.Conditii tehnice generale de calitate.
- STAS 10796/1-77 - Lucrari de drumuri. Straturi rutiere din agregate naturale sau pamanturi stabilizate cu lianti hidraulici sau puzzolanici.Metode de detereminare și incercare.
- STAS 10796/1-77 - Lucrari de drumuri.Conditii anexe pentru colectarea și evacuarea apelor.Prescriptii generale de proiectare.
- STAS 10796/2-79 - Lucrari de drumuri.Constructii anexe pentru colectarea și evacuarea apelor.Rigole, santuri, casiuri. Prescriptii de proiectare și executie.
- STAS 10796/3-79 - Constructii anexe pentru colectarea și evacuarea apelor.Rigole, santuri, casiuri. Prescriptii de proiectare și executie.
- STAS 10796/3-88 - Constructii pentru colectarea și evacuarea apelor.Drenuri de asanare.Prescriptii de proiectare și amplasare.
- PD 95-2002 - Normativ departamental pentru adaptarea pe teren a proiectelor tip de podete pentru drumuri.
- PD 95-2002 - Normativ privind proiectarea hidraulica a podurilor și podetelor.
- PD 177/2001 - Normativ pentru dimensionarea structurilor rutiere suple și semirigide (metoda analitica)
- CD 31-94 - Instructiuni tehnice departamentale pentru determinarea prin deflectografie și deflectometrie a capacitatii portante a drumurilor cu sisteme rutiere suple și semirigide
- CD 127-2002 - Instructiuni tehnice departamentale de executie a straturilor rutiere din agregate naturale stabilizate cu lianti puzzolanici
- CD 173-2001 - Normativ prin amenajarea intersectiilor negiratoriidin afara oraselor
- CD 182-87 - Normativ pentru executarea mecanizata a terasamentelor de drum.
- AND 514-2002 - Regulament privind efectuarea receptiei lucrarilor și serviciilor de intretinerea și reparatii curente la drumurile publice
- AND 519-93 - Instructiuni tehnice departamentale privind metodologia de intreprere statistica a rezultatelor masuratorilor de laborator și de teren pentru determinarea calitatii complexului rutier.
- AND 530-97 - Instructiuni privind controlul calitatii terasamentelor rutiere.
- AND 545-98 - Normativ privind executia terasamentelor bituminoase cu agregate de balastiera neconcasate pe drumuri cu trafic redus
- Ordinul MLPTL 41/2002 - Lista drumurilor publice cu limitele de tonaj admise pentru vehiculele de transport marfa

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

- Ordinul MT 9-1982 - Norme de protectia muncii specifice activitatii de constructii montaj pentru transporturi rutiere, feroviale și navale
- Ordinul Mt 44-1998 - Norme privind protectia mediului ca urmare a impactului drum-mediu inconjurator
- Ordinul MT 46-1998 - Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice.
- Ordinul MT nr. 1296/2017 - de aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și mecanizarea drumurilor
- Ordinul MT nr. 50/1998 - de aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitatea rurala
- Ordinul MT nr.357/1998 - de aprobarea Normelor specifice de protectia muncii pentru executarea lucrarilor de drumuri și poduri.

▪ Scenariul recomandat de catre elaborator:

Scenariul recomandat de catre elaborator este Scenariul II, Varianta I-a – Structură rutiera trotuare.

▪ Avantajele scenariului recomandat

Avantajele scenariului recomandat – din analiza fezabilității din punct de vedere economic, social, mediu

- Reducerea costurilor de operare a transportului;
- Reducerea costurilor de exploatare;
- Reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranță;
- Îmbunătățirea accesibilității la proprietati și terenuri adiacente;
- Asigurarea măsurilor pentru protecția mediului prin reducerea prafului, zgomotului, noxelor, preluarea și descărcarea apelor pluviale;
- Reducerea substanțială a cantității de noroi la tranzitarea drumurilor asfaltate;
- Impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale și culturale;
- Creșterea nivelului investițional și atragerea de noi investitori autohtoni și străini care să dezvolte zona;
- Stoparea sau diminuarea migrației populației din zona rurală către mediul urban sau alte țări;
- Atragerea și stabilirea specialiștilor necesari în toate domeniile de activitate din zonă;
- Crearea de noi locuri de muncă;
- Creșterea veniturilor populației și sporirea contribuției la bugetul de stat prin impozite și taxe pe baza dezvoltării economice;
- Creșterea implicit a calității vieții în mediul rural;
- Reducerea nivelului de sărăcie, a numărului persoanelor asistate social.

2.3 Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică

Prin realizarea acestui proiect se urmărește amenajarea de scurgerea apelor, santuri betonate, podete de acces la proprietati, trotuare pe o lungime totala de 14.875 km și este format din:

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

Nr. crt.	Nume strada	Lungime (m)	Latime trotuar (m)
1	DN 64	5177	2x1,50
2	VAILOR	1134	-
3	LINIA MARE	2830	-
4	IZVORULUI	656	-
5	LIVEZII	1327	-
6	PRIMAVERII	1474	-
7	VIILOR	1693	-
8	MAGNOLIEI	584	-
		14875	

In comuna Strejesti se vor amenaja santuri de beton pe lungimea de $L=23.971\text{ m}$

Pentru accesul la proprietăți se vor realiza 1122 podețe din tuburi de beton $\varnothing 400$, $L=5,00\text{m}$, 455 bucati in satul Strejesti.

Traseul trotuarelor propuse spre modernizare se fac in lungul drumului national DN 64 din Comuna Strejest, judetul Olt, conform planurilor de situatie, pe lungimea de 5.177m.

DENUMIRE	TROTUARE (MP)	BORDURA 10X15 (ML)	SANTURI PEREATE (ML)	ACCESSE IN CURTI (BUC)	PODETE TUBULARE LA DRUMURI LATERALE (BUC)
DN 64	15018	20023	8188	380	15
STR VAILOR	-	-	1800	75	3
STR LINIA MARE	-	-	4806	195	10
STR IZVORULUI	-	-	1075	67	2
STR LIVEZI	-	-	2167	118	1
STR PRIMAVERII	-	-	1989	135	6
STR MAGNOLIEI	-	-	1068	25	-
STR VIILOR	-	-	2878	127	5
TOTAL	15 018	20 023	23 971	1 122	42

3. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

3.1 Zona si amplasamentul

Strejești este o comună în județul Olt, Oltenia, România, formată din satele Colibași, Mamura, Strejeștii de Sus și Strejești (reședința). Comuna Strejești este situată în partea de nord-vest a județului Olt, la 17 de km de orașul Slatina.

3.2 Statutul juridic al terenului care urmeaza sa fie ocupat

Pentru realizarea investitiei nu sunt necesare ocupari de terenuri, definitive sau temporare, care ar

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

apartine unor persoane sau societati private, sau altor forme de proprietati; terenurile se afla, in exclusivitate, în administrarea juridică a Comunei Strejești.

3.3 Situatia ocuparilor definitive de teren: suprafata totala, reprezentand terenuri din intravilan / extravilan

Dupa cum s-a mai aratat, investitia se refera la modernizarea drumurilor locale din Comuna Strejești. Altfel spus, realizarea investitiei se desfasoara pe suprafetele de teren existente: drumuri (suprafete carosabile, utilitati subterane si supraterane, etc.), astfel ca nu este necesara ocuparea definitiva a altor suprafete de terenuri.

Lucrările propuse prin prezenta documentație se vor realiza în zona drumurilor existente și nu vor afecta suprafețe de teren cu altă destinație, conform O.G. nr. 43/1997, privind regimul juridic al drumurilor publice.

3.4 Studii de teren

- Studii topografice cuprinzand planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu repere in sistem de referinta national

Pentru intocmirea proiectului, in scopul modernizarii infrastructurii rutiere din Comuna STREJESTI, a fost necesar sa se faca studii topografice. Prin studiile respective s-a obtinut situatia reala din teren si sunt concretizate in planuri de situatie, profile longitudinale si transversale, in care se redau toate detaliile existente intre limitele de desfasurare a proiectului.

Studiile topografice cuprinzând planurile topografice cu amplasamentele reperilor și listele cu repere în sistemul de referință național se regăsesc în piesele scrise si piesele desenate ce fac parte integranta a proiectului. Acestea au fost realizate cu stații totale și GPS.

Se mentioneaza ca planurile de situatie s-au realizat in sistemul de coordonate x,y,z STEREO 70, iar cotele de nivel au fost stabilite avand ca referinta reperii de nivel National – Marea Neagra 1975.

In documentatia cu studiile topografice sunt prezentate amplasamentele reperelor cat si listele cu reperele respective in coordonatele x,y,z, in sistemul national.

Lucrările de ridicare a detaliilor s-au executat cu stația totală și au cuprins două faze:

- ridicarea profilelor transversale;
- ridicarea detaliilor suplimentare.

Lucrările de ridicare a profilelor transversale și a detaliilor suplimentare se vor executa pe cel puțin 15 m înainte și 15 m după sfârșitul proiectului.

Profilele transversale se vor executa în sensul de creștere a kilometrajului de la stânga la dreapta în toți pichetii.

Prin ridicări suplimentare se vor culege toate detaliile privind cotele și pozițiile necesare pentru alcătuirea planului de situație.

Ridicările topografice au cuprins zona traseului tramei drumurilor și lățime stânga - dreapta axului circa 8-10m. Acestea au permis trasarea amplasamentului. Pentru întocmirea proiectului s-a trasat planul de situație, profilul în lung și s-au întocmit profilele transversale curente.

Studiul topografic a stat la baza realizarii tuturor planselor din partea desenhata.

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

- Studiu geotehnic cuprinzand planuri cu amplasamentul forajelor, fiselor complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandarile pentru fundare si consolidari

DATE GEOMORFOLOGICE

Teritoriul localitatii în suprafață de aproximativ 47 km², comuna Strejești este așezată în partea de Nord – Vest a județului, la o distanță de 30 km de municipiul Slatina și 16 km de municipiul Drăgășani, județul Olt.

Teritoriul comunei este situat pe cele patru terase pe partea dreaptă a Oltului între comunele: Grădinari la Nord, Pleșoiu la Sud. Fiind situată la extremitatea sudică a Podișului Getic, relieful comunei are un aspect deluros în jumătatea vestică (terasele III – IV ale Oltului) și de câmpie și luncă în jumătatea estică a comunei (albia majoră – lunca și terasele I – II).

DATE GEOLOGICE

Cuaternarul este perioada geologică ale cărei formațiuni acoperă întreaga suprafață a teritoriului județului Olt. La începutul cuaternarului (pleistocen – inferior) în zona centrală a Câmpiei Române, între Olt și Arges, se instalează un regim fluvialo – lacustru care favorizează depunerea pietrișurilor de Căndești și a formațiunilor de Frățești. Orizontul de Frățești este constituit în partea superioară din nisipuri fine, grosiere și micacee iar la bază din pietrișuri cu elemente de cuarțite, micașisturi, gresii, calcare, silexuri și tufuri calcaroase. Grosimea lor variaza de la 5 -25 m în Câmpia Burnas – Câmpia Boian, pana la 80 m în Nord, în Campia Găvanu Burdea. Cuaternarul este reprezentat în zonă (partea de vest) prin depozite care aparțin Pleistocenului mediu și superior.(qp22 și qp23).

Pleistocenul inferior (gp21) este atribuit "Stratelor de Frățești" (cu o grosime de 14 – 17m) constituite din nisipuri și pietrisuri. Depozitele Pleistocenului mediu sunt reprezentate printr-o succesiune de marne, argile și nisipuri, constituind asa numitul "complex marnos". Pleistocenul superior este reprezentat prin aluviunile și depozitele argilolase, constituite din argile prăfoase nisipoase, brun roșcate cu concrețiuni calcaroase. Grosimea depozitelor ce apartin terasei inalte este de 2 – 3 m in zona de lunca a Oltului.

DATE HIDROGRAFICE

Localitatea Strejesti este amplasata in sudul județului Olt.

Oltul este unul din cele mai importante râuri din România. Izvorăște din munții Hășmașu Mare, în Carpații Orientali. Curge prin județele Harghita, Covasna, Brașov, Sibiu, Vâlcea, Olt și Teleorman. Principalele orașe prin care trece sunt: Miercurea Ciuc, Sfântu Gheorghe, Făgăraș, Râmnicu Vâlcea și Slatina. Oltul se varsă în Dunăre lângă Turnu Măgurele, la Islaz. Parcurge un traseu complex: Depresiunea Ciucului, Depresiunea Brașovului, Depresiunea Făgărașului, Defileul Turnu Roșu-Cozia, Subcarpații și Podișul Getic, Câmpia Română. Pe Olt există aproape 30 de lacuri de acumulare. Are o lungime de 615 km.

Amplasarea geografica a judetului Olt, clima, cantitatea de precipitatii, alcatuirea mineralogica si organica a solurilor, actiunea plantelor si animalelor, a microorganismelor si, mai ales, activitatile umane diverse determina o influenta semnificativa asupra apelor subterane.

Hidrogeologic Nivelul hidrostatic se semnalează în jurul adâncimii de 2,5–3,5 m, de la suprafața terenului natural. Nivelul hidrostatic prezinta variatii sezoniere importante determinate de infiltratia apei din zona barajului Izbiceni.

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

CONDITII CLIMATICE

În această zonă, regimul climatic general se caracterizează prin veri foarte calde cu precipitații moderate, acestea având valori medii în luna iulie 50 – 60 mm/m² și prin ierni reci cu viscole mai rare și frecvente perioade de încălzire ce provoacă topirea zăpezilor.

Precipitațiile atmosferice totalizează o medie de 500 – 600 mm/an.

În general, precipitațiile anuale sunt foarte variate cantitativ de la un an la altul. Cantitățile cele mai mici de precipitații anuale s-au situat între 240 – 300 mm/an.

Caracteristicile climatice înregistrate în zona STREJESTI, sunt sintetizate în tabelul următor :

Valori statistice			
Temperatura (°C)		Precipitații (mm)	
Media multianuala	Media perioadei IV-IX	Media multianuala	Media perioadei IV-IX
10,75	18,68	543,35	54,10

Vânturile caracteristice zonei sunt reprezentate de Crivăț și Austru, care au o influență determinantă asupra temperaturilor mai ales primăvara și toamna.

SARCINI CLIMATICE

Clima – după raionarea climatică a țării, comuna Strejesti și zona adiacentă se încadrează într-o zonă de climat continental specific câmpiei sudice.

- Media anuală a temperaturilor aerului : > 12°C
- Temperatura minimă absolută : -30,0°C
- Temperatura maximă absolută : 41,0°C
- Numarul anual de zile senine : 130-140 zile
- Numarul anual de zile înorate : 120 – 140 zile
- Precipitațiile medii anuale sunt de cca. 500-600 mm/an cu o distribuție neuniformă.
- Numarul zilelor cu strat de zăpadă 15 – 20 zile
- Vânturile:

- frecvența medie anuală 25% (E→V) ; 16,5%(V→E)
- vitezele medii anuale 8 m/s (E→V) ; 7,4 (V→E)

Regimul vânturilor este dominat de :

- CRIVĂȚUL din direcția N și N.E
- AUSTRUL din direcția V.

Sarcina datorată acțiunii vântului (gv) este de 0,55 kN/mp pentru V 2 min.=30 m/s, iar greutatea de referință a stratului de zăpadă (gz) este de 55 kg/mp conform STAS 10101/20-21/92.

SEISMICITATEA

Conform hărții de macrozonare seismică a teritoriului României, anexa la SR 11100/1-93, perimetrul cercetat se încadrează în macrozona de intensitate 71, cu perioada de revenire de 50 de ani.

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

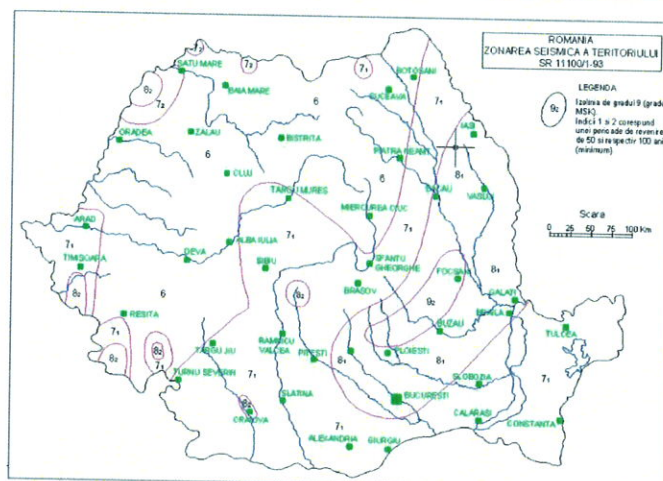


Fig. 1 - Zonarea seismică a teritoriului României

Adâncimea maximă de îngheț în această zonă este de 0,80m de la suprafața terenului, conform STAS 6054/77.

Greutatea de referință a stratului de zapadă (gz) este în zonă conform normativului 10101/21/92 de 55 kg/mp pentru o perioadă de revenire de 10 ani. Presiunea dinamică a vântului la înălțimea de 10 m deasupra terenului la o altitudine mediata de două (2) minute $V_{zm} = 26 \text{ m/s}$ (zona B) este de : $g_v = 0,42 \text{ KN / mp}$.

Din punct de vedere seismic zona comunei Strejesti se încadrează în următorii parametri:

Zona seismică de calcul – D

Perioada de colț – $T_c = 1,6$

Coeficientul $K_s = 0,20$

Conform STAS 11100/1/1993 și N.P. 100/92, republicat, perioada de revenire a intensităților cutremurelor, corespunzătoare zonelor seismice de calcul sunt de aproximativ 50 de ani pentru zonele în care predomină influența cutremurului Vrancea și de 100 de ani pentru alte zone.

3.5 Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții

Drumul național DN 64, în conformitate cu prevederile Ordinul M.T. nr. 46/1998 - privind clasificarea tehnică a drumurilor, se încadrează în clasa tehnică III.

Conform STAS 2900/89, pentru drumurile comunale de categoria III, cu o bandă de circulație, dimensiunile de gabarit ale platformei drumurilor sunt următoarele:

- **latimea platformei drumului: 9.00 m;**
- **latimea părții carosabile: 7.00 m;**
- **latimea acostamentelor: 2x1.00 m, din care 2x0.25 m sunt benzi de încadrare;**
- **panta transversală : - 2,5 % pentru partea carosabilă**
- 4.0 % pentru acostamente
- **șanțuri pereate, adiacente drumului național;**
- **podete de acces la proprietăți;**
- **trotuare laterale cu latimea de 1.50 m încadrate de borduri;**

Drumurile comunale DC 20 și DC 22, în conformitate cu prevederile Ordinul M.T. nr. 46/1998 - privind clasificarea tehnică a drumurilor, se încadrează în clasa tehnică IV.

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

Conform STAS 2900/89, pentru drumurile comunale de categoria IV, cu o banda de circulatie, dimensiunile de gabarit ale platformei drumurilor sunt urmatoarele:

- **latimea platformei drumului: 7.50 m;**
- **latimea partii carosabile variabila: 2.75 - 6.00 m;**
- **latimea acostamentelor: 2x0.75 m, din care 2x0.25 m sunt benzi de incadrare;**
- **panta transversala : - 2,5 % pentru partea carosabila**
 - 4.0 % pentru acostamente
- **șanțuri pereate si de pamant, adiacente drumurilor comunale;**
- **podete de acces la proprietati;**

Strazile Viilor, Primaverii si Magnoliei, in conformitate cu prevederile Ordinul M.T. nr. 46/1998 - privind clasificarea tehnica a drumurilor, se incadreaza in clasa tehnica IV.

Conform STAS 2900/89, pentru drumurile comunale de categoria IV, cu o banda de circulatie, dimensiunile de gabarit ale platformei drumurilor sunt urmatoarele:

- **latimea platformei drumului: 6.50 m;**
- **latimea partii carosabile variabila: 5.50 m;**
- **latimea acostamentelor: 2x0.50 m;**
- **panta transversala : - 2,5 % pentru partea carosabila**
 - 4.0 % pentru acostamente
- **șanțuri pereate si de pamant;**
- **podete de acces la proprietati;**

1. DISPOZITIVE DE SCURGERE și EVACUAREA APELOR DE SUPRAFAȚĂ

In comuna Strejesti se vor amenaja santuri de beton pe lungimea de L=23.971 m si trotuare in lungul DN 64 pe ambele parti in lungime de 5.177 m.

In vederea asigurarii unei bune colectari si evacuari a apelor meteorice pe raza Comunei Strejesti s-a prevazut executia de santuri noi pereate realizate din:

- **10 cm perez din beton de ciment C30/37;**
- **5 cm substrat de nisip.**

Colectarea și evacuarea apelor la drumuri se face pe baza studiului condițiilor existente de scurgere a apelor în lung și transversal, având în vedere situațiile diferite care se pot ivi la construcții de drumuri noi sau la modernizări, sporiri de capacități și aplicarea de îmbrăcămînți asfaltice ușoare la drumuri existente. Lucrările de drenare, colectare și evacuare a apelor sunt prevăzute pe baza datelor hidrologice, a studiilor topografice și geotehnice întocmite conform STAS 1242/2, STAS 4068, STAS 1709, precum și a datelor obținute pe teren. Datele tehnice hidrologice de bază, necesare dimensionării lucrărilor și corelării lor cu sistemele de desecare, irigații sau alte sisteme hidrotehnice existente sau prevăzute a se realiza în apropierea drumurilor au fost obținute de la unitățile de meteorologie și hidrologie, de gospodărire a apelor și de îmbunătățiri funciare.

La proiectarea lucrărilor de colectare și evacuare a apelor s-a ținut seama de:

- **cantitățile de apă meteorice ce se pot colecta în ampriza drumului**
- **cantitățile de apă provenite din scurgerile de apă de pe versanții interceptați**

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

- volumele de apă în regim natural, colectate în depresiuni închise, traversate de noile trasee, precum și de nivelurile maxime corespunzătoare acestor volume.

Dimensiunile și forma dispozitivelor de evacuare și scurgere a apelor șanțuri, rigole: sunt cele indicate în detaliile de execuție și sunt în concordanță cu prevederile STAS 10796/1-77 și STAS 10796/2-79. Este obligatorie respectarea cotelor și pantelor proiectate. Panta longitudinală a șanțurilor va fi de minimum 0.25% în teren natural și de minim 0.1% în cazul șanțurilor pereate. Protejarea șanțurilor este obligatorie în condițiile în care panta lor depășește panta maximă admisă pentru evitarea eroziunii pământului. Pantele maxime admise pentru șanțuri și rigole neprotejate sunt conform tabelului 1:

		Tabelul 1
Nr. crt.	Tipuri de pământuri clasificate conform STAS 1243	Panta maximă admisă %
1.	Pământuri coezive cu compresibilitate redusă: - nisipuri prăfoase și argiloase - prafuri argiloase și nisipoase - argile prăfoase și nisipoase	2 2 3
2.	Pământuri necoezive: - nisip mijlociu și mare (0,25...2,00) mm - pietriș (2...70) mm - bolovăniș (70...200) mm - blocuri, peste 200 mm	2 3 4 5

Pantele maxime admise pentru șanțuri și rigole protejate sunt conform tabelului nr.2

		Tabelul 2
Nr. crt.	Tipul protejării șanțului, rigolei sau casiului	Panta maximă admisă %
1.	Pereu uscat în piatră brută negelivă, rostuit	5
2.	Pereu zidit din piatră brută negelivă sau piatră de râu cu mortar de ciment sau pereu din dale prefabricate din beton simplu clasa C12/15, pe pat din beton clasa C4/5	15
3.	Pereu din dale de beton simplu clasa C8/10 turnat pe loc pe pat de nisip de max.5cm grosime	10
4.	Casiuri pe taluzuri înalte din beton simplu clasa C8/10 turnat pe loc pe pat de nisip de max.5cm grosime	67

Pe porțiunile în care dispozitivele de scurgere a apelor au pante mai mari decât cele indicate în tabelul nr.2, se vor amenaja trepte pentru reducerea pantei sub valorile indicate în tabel.

Antreprenorul va executa lucrarea în soluția care este prevăzută în proiectul de execuție. Acolo unde se constată pe parcursul execuției lucrărilor o neconcordanță între prevederile proiectului și realitatea de pe teren privind natura pământului și panta de scurgere situația va fi semnalată beneficiarului lucrării și proiectantului, acesta din urmă va decide, după caz și cu acordul beneficiarului, o eventuală modificare a soluției de protejare a șanțurilor și rigolelor prin dispoziții de șantier vizate de verificatorul de proiecte și beneficiar.

Peste terenul bine nivelat se așterne un strat de nisip grăunțos și aspru, în grosime de 5.00 cm după pilonare.

Beneficiar: COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat: S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

Peste nisipul pilonat se toarnă betonul de fundație de clasă C30/37 la grosimea prevăzută în detaliile de execuție pe tronsoane de 1.50 m cu rosturi de 2.00 cm

Betonul turnat trebuie protejat împotriva soarelui sau a ploii începând din momentul turnării betonului prin acoperirea cu acoperișuri mobile iar după ce priza este complet terminată prin stropire cu apă atât cât este nevoie în funcție de condițiile atmosferice.

Suprafața pereului trebuie să fie regulată, neadmițându-se abateri de peste 2.00 cm față de suprafața teoretică a taluzului.

2. PODETE DE ACCES LA PROPRIETATI

Pentru accesul la proprietăți se vor realiza 1122 podețe din tuburi de beton Ø400, L=5,00m, in satul Strejesti, judetul Olt.

Structura rutiera a acceselor la proprietati:

Structură rutiera rigidă:

- **15 cm strat superior de fundatie din beton de ciment C30/37**
- **5 cm strat de pozare din nisip**
- **10 cm strat inferior de fundatie din balast**

3. TROTUARE

Traseul trotuarelor propuse spre modernizare se fac in lungul drumului national DN 64 din Comuna Strejest, judetul Olt, conform planurilor de situatie, pe lungimea de 5.177m.

Structură rutiera trotuar:

- **10 cm strat de beton de ciment C 20/25;**
- **10 cm strat inferior de fundatie din balast.**

Categoria și clasa de importanță a lucrării

Stabilirea categoriei de importanță a construcției efectuată conform prevederilor Ordinului MLPAT nr. 31/N din 02.10.1995 este C – construcții de importanță redusă.

Clasa tehnică a drumurilor este „IV”.

Traseul in plan

Traseele sectoarelor de drum in plan orizontal, sunt proiectate in conformitate cu cerintele urmatoarelor STAS-uri si Normative:

- „NORMELE TEHNICE PRIVIND STABILIREA CLASEI TEHNICE A DRUMURILOR PUBLICE”, aprobate cu Ordinul MT nr. 46 din 27 ianuarie 1998;
- „NORMELE TEHNICE PRIVIND PROIECTAREA, CONSTRUIREA SI MODERNIZAREA DRUMURILOR” aprobate prin Ordinul MT nr. 45 din 27 ianuarie 1998;
- STAS Nr. 863/1985 „ELEMENTE GEOMETRICE ALE TRASEELOR – Prescriptii de proiectare”;

In plan, traseul lucrarilor amenajate (**trotuare, santuri pereate, accese la proprietati**) propuse pentru modernizare se suprapune peste ampriza existenta, nefiind nevoie de exproprii de terenuri, de demolări sau scoateri din circuitul agricol. Elementele geometrice corespund în general unei viteze de circulație de 30 - 40 km/h. La corectarea elementelor geometrice ale traseului se va ține cont

Beneficiar: COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat: S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

de STAS863 / 85 și STAS 2900 / 79.

Îmbunătățirea elementelor geometrice a fost făcută în așa fel încât viitoarea ampriză a drumului să se mențină pe domeniu public.

Profilul longitudinal

Panta longitudinală a șanțurilor va fi de minimum 0.25% în teren natural și de minim 0.1% în cazul șanțurilor pereate. Protejarea șanțurilor este obligatorie în condițiile în care panta lor depășește panta maximă admisă pentru evitarea eroziunii pământului.

În profil transversal, trotuarele vor avea pante de 2,0% spre partea carosabila.

Colectarea și tranzitarea apelor pluviale

Scurgerea apelor este îngreunată deoarece șanțurile existente, acolo unde există, sunt nefuncționale fiind colmatate și pline de vegetație.

În vederea asigurării unei bune colectări și evacuări a apelor meteorice pe drumurile propuse spre modernizare s-a prevăzut executia de santuri noi pereate realizate din:

- **10 cm pereu din beton de ciment C30/37;**
- **5 cm substrat de nisip.**

Pentru asigurarea continuității scurgerii apelor în lungul drumurilor, la intersecțiile cu drumurile laterale și intersecțiile între drumurile proiectate s-au prevăzut podețe tubulare din beton cu diametrul Ø600. Tuburile vor fi așezate pe un radier din beton, având timpiane la ambele capete conform detaliului prezentat în planșele volumului de piese desenate.

Pe sectoarele de drum modernizate se vor amenaja podete de acces la proprietati cu lungimea de 5,00 m care vor asigura atât scurgerea apelor cât și accesul la proprietati, în număr de 1122 Buc.

Trotuare

Se vor executa trotuare noi la marginea gardurilor, de pe ambele părți ale drumului național, prin realizarea lor cu un sistem pietonal nou la cotele proiectate, alcătuit din 10 cm de ciment C20/25, un strat de fundație de 10 cm balast și încadrarea trotuarelor cu borduri noi de beton de 10x15cm.

În profil transversal, trotuarele vor avea pante de 2,0% spre partea carosabila.

Bordurile se vor monta îngropat în zona de acces a riveranilor la proprietăți.

Monumente istorice locale

Trotuarele și șanțurile aferente drumului național DN 64 și șanțurile aferente str. Magnoliei, Viilor și Primăverii se suprapun cu zone de protecție monumente istorice ocupând suprafețe de:

Denumire obiectiv	Suprafață ocupată
• Așezare romană sec. II-II d. Hr.	627.8 mp
• Biserica Sfanta Treime 1733 (684 OT-II-m-B-09043)	1464.7 mp
• Conacul Buzescu 1733 (685 OT-II-m-B-09044)	
• Biserica Sfinții Voievozi 1818 (687 OT-II-m-B-09045.1)	634.6 mp
• Turn Clopotniță 1818 (688 OT-II-m-B-09045.2)	
• ZConacul Buzescu – Darvarii 1830 (OT-II-m-B-09046)	TOTAL: 2727.1 mp

Intersecțiile cu drumuri laterale

Beneficiar: COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat: S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

În proiect exista o intersecție majora localizata astfel:

DN 64 intersectează următoarele drumuri publice:		
1	DJ 546 G (km 0+000)	la km 49+072

În ceea ce privește amenajarea intersecțiilor cu drumurile neclasificate și strazi rurale laterale se fac următoarele observații:

- Intersecțiile nu sunt geometrizate;
- Intersecțiile nu sunt semnalizate nici orizontal nici vertical.

Organizarea de șantier

Organizarea de șantier va avea un caracter unitar, pentru realizarea în întregime a investiției.

Organizarea de șantier va cuprinde următoarele obiecte:

- pavilion administrativ;
- ateliere de întreținere și reparații utilaje;
- magazii pentru materiale;
- magazii pentru combustibil;
- șopron pentru utilaje.

Protecția mediului

Lucrările proiectate nu induc efecte suplimentare față de situația existentă, acestea nereprezentând un factor de poluare în plus în zonă nici în timpul execuției investiției, dar mai ales la finalizarea lucrărilor.

Pe tot parcursul lucrărilor de execuție se va avea în vedere asigurarea curățeniei atât în șantier cât și în incinta organizării de șantier, iar la finalizarea lucrărilor Antreprenorul General va proceda la demontarea obiectelor din organizarea de șantier și va executa lucrările necesare aducerii terenului ocupat de acestea la stadiul inițial. La finalizarea lucrărilor se vor aduna toate deșeurile metalice și vor fi valorificate la unitățile specializate

Se va interzice arderea anvelopelor uzate, Antreprenorul trebuind să găsească o soluție pentru eliminarea lor.

Norme de protecția muncii

La întocmirea prezentei documentații s-a ținut cont de prevederile din normele, normativele și legile în vigoare:

Ordinul Ministerului Muncii și Solidarității Sociale nr. 508/2002 și al Ministerului Sănătății și Familiei nr.933/2002 privind Norme generale de protecția muncii;

Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții;

Legea nr. 90/96 – Art. 208;

Aceste normative și standarde nu sunt limitative, Antreprenorul având libertatea de a impune reguli funcție de situațiile apărute pe parcursul execuției investiției și obligația de a lua toate măsurile de protecție a muncii pe care le consideră necesare în vederea unei depline securități a muncii.

3.6 Situația existentă a utilităților și analiza de consum

Datorită faptului că lucrările de modernizare a drumurilor de exploatare se vor executa în limita

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

amprizei actuale a drumului, utilitățile din zonă nu vor suporta modificări de natura mutărilor sau protejărilor. Proiectul nu cuprinde rețele noi de utilități.

3.7 Concluziile evaluării impactului asupra mediului

Planul național privind strategia adoptată în problema mediului înconjurător identifică protecția calității apei ca obiectiv major, urmată de protecția calității aerului. Planul indică acordarea priorității măsurilor care vor diminua poluările locale grave sau care pot afecta sănătatea populației.

În identificarea și cuantificarea aspectelor privind protecția mediului generate de implementarea proiectului în Comuna Strejesti, s-au avut în vedere următoarele reglementări legislative:

- Legea 265/2006 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului
- legea nr. 645/2002 pentru aprobarea OUG nr. 34/2002 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării
- legea nr. 655/2001 privind protecția atmosferei.

Evaluarea impactului asupra mediului urmărește identificarea, descrierea și cuantificarea efectelor directe și indirecte ale proiectului asupra:

- fiintelor umane, florei și faunei
- solului, apei, aerului, climei și peisajului
- valorilor materiale și mostenirilor culturale
- interacțiunea între factori

Proiectul de investiții „**AMENAJARE SCURGERE APE, SANTURI BETONATE, PODETE DE ACCES LA PROPRIETĂȚI, TROTUARE ÎN LUNGUL DRUMURILOR DE PE RAZA COMUNEI STREJESTI, JUDETUL OLT**” ce urmează a fi realizat de comuna STREJESTI, trebuie să respecte prevederile în vigoare privind protecția factorilor de mediu, astfel încât activitatea să nu genereze un impact semnificativ asupra mediului.

Protecția calității apelor

Având în vedere natura lucrărilor, organizarea de șantier, amplasamentul investiției și lucrările de execuție necesare, putem considera că atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare, există potențiale surse de ape uzate.

Surse de poluare a apei și emisii de poluanți

În perioada de execuție a obiectivului proiectat sursele posibile de poluare a apelor sunt:

- o execuția propriu-zisă a lucrărilor,
- o traficul de șantier

Manipularea și punerea în opera a materialelor de construcții (beton, agregate, asfalt etc.) săpăturile, excavarile, demolarile aferente, determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție. Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului.

Volumele de particule solide mobilizate prin eroziune la lucrări de construcție nu sunt neglijabile. Eroziunea pământului, cu efect negativ asupra apelor de suprafață, nu se manifestă și nu se va

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

manifesta in perioada de executie.

De asemenea, ploile care spala suprafata santierului pot antrena depunerile de solul decopertat.

Traficul greu, specific santierului, determina diverse emisii de substante poluante in atmosfera (NOx, CO, SO2 - caracteristice carburantului motorina - particule in suspensie etc). De asemenea, vor fi si particule rezultate prin frecare si uzura (din calea de rulare, din pneuri). Atmosfera este si ea spalata de ploi, astfel incat poluantii din aer sunt transferati in ceilalti factori de mediu (apa subterana, sol etc).

Statiile de alimentare cu carburanti si de intretinere a utilajelor si mijloacelor de transport sunt surse potentiale de poluare a apelor de suprafata si subterane.

Protectia calitatii apelor

Datorită resurselor reduse nu s-au executat lucrări de întreținere ,ceea ce a condus la formarea unor zone în care stagnează apele pluviale.

Având în vedere natura modernizării dictată de studiile de capacitate portantă și de planeitate, dar ținând cont de costurile necesare s-a prevăzut modernizarea drumurilor din comuna STREJESTI.

Protecția aerului

Sursele de poluare a aerului

Proiectul analizat face parte din categoria lucrarilor de constructii de drumuri. Este vorba despre desfasurarea pe suprafete bine delimitate, a unui volum mare de lucrari de modernizare drumuri.

Sursele de impurificare a atmosferei aferente proiectului sunt reprezentate de:

In faza de executie:

- executarea lucrarilor de dezafectare minime necesare.
- sapatura mecanizata si manuala
- executarea lucrarilor aferente realizarii lucrarilor

Aceste activitati sunt caracterizate in special prin manevrarea unor materiale de constructii si materiale minerale (balast, nisip, beton , asfalt, etc) in cadrul operatiunilor de realizarea a drumurilor.

Surse mobile de ardere vor fi intens reprezentate in aceasta perioada, fiind vorba despre utilajele angrenate in operatiunile transport / excavare / compactare/ imprastiere , pamant, nisip, beton, asfalt, etc.

In faza de exploatare:

- surse mobile de ardere reprezentate de **traficul auto;**

Surse aferente lucrarilor de infrastructura si suprastructura - se incadreaza in categoria surselor libere la sol, discontinue, cu un regim maxim de 10 ore/zi in perioadele de executare a lucrarilor (sezonul cald).

Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv suprafetei afectate incintelor construite si a drumului de acces. Operatiunile de manevrare a materialelor care se constituie in surse de impurificare a atmosferei sunt reprezentate de:

- *Sapaturi pentru:*
 - Decopertarea solului actual sau demolarea platformelor existente
 - Decaparea stratului vegetal, dezafectarea starurilor superioare necorespunzatoare

Beneficiar: COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat: S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

- *Umpluturi:*
 - Depunerea si compactarea in straturi elementare: umpluturii de pamant, balast sau nisip, si balast stabilizat pentru platforme si drumuri.
 - Turnarea beton, beton amprentat si asfalt.
- *Eroziune eoliana.*

Poluantii atmosferici caracteristici lucrarilor proiectate pentru modernizare sunt particulele de provenienta naturala emise in timpul manevrarii materialelor si pamanului si prin eroziunea eoliana de pe solul descoperit.

Emisiile de praf variaza adesea in mod substantial de la o zi la alta, in functie de nivelul activitatii, de operatiile specifice si de conditiile meteorologice dominante. O mare parte a acestor emisii este generata de traficul echipamentelor si autovehiculelor de lucru pe drumurile temporare din zona modernizata.

Emisiile poluante ale vehiculelor rutiere se limiteaza cu caracter preventiv prin conditiile tehnice prevazute la omologarea pentru circulatie, cat si prin conditiile tehnice prevazute la inspectia tehnica ce se efectueaza periodic pe toata perioada utilizarii autovehiculelor rutiere inmatriculate in tara.

In etapa de exploatare/functionare a **obiectivului** din punct de vedere al incadrarii pe tipuri de surse de poluare avem:

surse stationare nederijate - Traficul auto

Protectia calitatii aerului

- In privinta lucrarilor de executie proiectate, masurile de diminuare a impactului se adreseaza controlului operatiunilor de manevrare a maselor de pamant si materialelor de constructii.
- Asigurarea unei umiditati adecvate a materialului excavat / transportat / imprastiat poate conduce la reducerea emisiilor cu 40%. Solutia umectarii trebuie avuta in vedere, prin aceasta asigurandu-se o reducere considerabila a debitelor de particule emise ca urmare a traficului utilajelor sau a actiunii vantului.
- De asemenea, transportul materialelor de umplutura in cadrul amplasamentului, dar si in afara acestuia, se poate face cu ajutorul unor autoutilaje dotate cu prelate de protectie a materialului transportat.
- Aplicarea unor tehnologii de executie moderne, a unor materiale putin agresive pentru mediu si a unei mecanizari avansate;
- Concentratiile emisiilor de noxe datorate traficului interior sunt punctiforme, minime si se limiteaza cu caracter preventiv.

Protectia împotriva zgomotului și vibrațiilor

Procesele tehnologice de execuție a lucrarilor de **modernizare drumuri** (decapare strat vegetal, demolare alei sau staturi betonate existente, săpătură, umpluturi, compactari fundații, realizare infrastructura si suprastructura, vehicularea mijloacelor de transport si materialelor de constructie etc.) implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate.

Aceste utilaje în lucru reprezintă tot atâtea surse de zgomot.

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

- In fronturile de lucru zgomotul este produs in fazele de executie de catre functionarea utilajelor de constructii specifice lucrarilor la care se adauga aprovizionarea cu materiale.
- Circulatia autobasculantelor, autobetonierelor si autocamioanelor care transporta materiale necesare executiei lucrarii.

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea in punctul de lucru, constituie surse de vibrații.

Traficul mijloacelor de transport prin localitati de asemenea trebuie sa respecte valorile impuse prin STAS 10144/1-80, si anume mai putin de 65dB.

Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul. Nu sunt folosite substanțe radioactive.

Protecția solului și subsolului

Sursele de poluare a solului si subsolului

▪ perioada de execuție a lucrarilor

Activitățile din șantier implica manipularea unor cantitati importante de substanțe potențial poluatoare pentru sol si subsol. In categoria acestor substanțe trebuiesc incluși carburanții, combustibilii, vopselele, etc. Aprovizionarea, depozitarea si alimentarea utilajelor cu motorina reprezintă activitati potențial poluatoare pentru sol si subsol, in cazul pierderilor de carburant si infiltrarea in teren a acestuia.

O alta sursa potențiala de poluare dispersa a solului si subsolului este reprezentata de activitatea utilajelor in fronturile de lucru. Utilajele, din cauza defectiunilor tehnice, pot pierde carburant si ulei. Neobservate si neremediate, aceste pierderi reprezintă surse de poluare a solului si subsolului.

În sinteză, principalii poluanți ai solului proveniți din activitățile de executie lucrari sunt grupați după cum urmează:

- Poluanți direcți, reprezentați in special de pierderile de produse petroliere care apar în timpul alimentării cu carburanți, a reparațiilor, a funcționării defectuoase a utilajelor, etc.
- La acestea se adaugă pulberile rezultate in procesele de excavare, încărcare, transport, descărcare a materialelor.
- Poluanți ai solului prin intermediul mediilor de dispersie, in special prin sedimentarea poluanților din aer, proveniți din circulația mijloacelor de transport, funcționarea utilajelor de construcții, etc.
- Poluanții accidentali, rezultați in urma unor deversări accidentale la nivelul zonelor de lucru sau căilor de acces.
- Poluanți sinergici, in special asocierea SO₂ cu particule de praf.

Substanțele poluante prezente in emisii si susceptibile de a produce un impact sesizabil la nivelul solului sunt SO₂, NOx si metalele grele.

Trebuie menționat si faptul că lucrările de terasamente si excavatii deși nu sunt poluante, conduc la degradarea solului si induc modificări structurale in profilul de sol.

Poluanții emiși in timpul perioadei de execuție se regăsesc în marea lor majoritate in solurile din vecinătatea fronturilor de lucru si a zonelor in care se desfășoară activități în perioada de execuție.

Beneficiar: COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat: S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

▪ **perioada de functionare**

Asupra factorul de mediu „sol” se răsfrâng direct sau indirect efectele poluării celorlalți factori de mediu, modificându-i compoziția și proprietățile bio-fizico-chimice inițiale, îngreunând ritmul de regenerare a acestuia.

Aceste efecte pot fi determinate de:

- acțiunea apelor rezultate din igienizarea incintelor;
- acțiunea deșeurilor menajere depozitate necorespunzător;
- scurgeri accidentale de produse petroliere, în urma unor defecțiuni ale autovehiculelor care vor tranzita și vor aproviziona obiectivul și antrenarea acestora de către apele pluviale;
- acțiunea poluanților atmosferici, prezenți în aer, care pot fi antrenați de apele pluviale sau care se pot depune prin sedimentare gravitațională pe sol;

Protecția solului și subsolului

Pentru a evita poluarea accidentală a solului și subsolului din zona evaluată toate lucrările vor fi efectuate cu respectarea strictă a normelor în vigoare. Astfel, va fi acordată o atenție mare respectării normelor legale privind depozitarea, schimbul și transportul produselor petroliere (combustibili și uleiuri), precum și a vopselurilor și a materialelor utilizate. Uleiurile uzate și celelalte deșeuri provenite în timpul lucrărilor vor trebui stocate corespunzător și transportate la depozitele specializate din comuna STREJESTI. Aceleași măsuri stricte trebuie aplicate și în legătură cu stocarea și transportul deșeurilor menajere.

Prin urmare se va asigura:

- respectarea cailor de acces pentru utilaje;
- respectarea locului de parcare și de reparații pentru utilajele terasiere și de transport;
- deșeurile menajere generate de activitatea umană din incintă se vor depozita în containere sau pubele special amplasate în incinta șantierului în acest scop
- manipularea volumelor de pământ excavat și a agregatelor se va face numai în spațiul destinat lucrărilor;
- asigurarea unui bun management al materialelor în timpul lucrărilor de execuție.

Pentru perioada de execuție sunt prevăzute fonduri pentru asigurarea protecției mediului iar obligația constructorului este de a realiza toate măsurile de protecția mediului pentru obiectivele poluatoare sau potențial poluatoare (baza de producție, depozitele de materiale, organizările de șantier).

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Vegetația va fi afectată în zonă prin operațiile și activitățile desfășurate pentru realizarea construcțiilor cu toate componentele tehnologice din dotare.

După finalizarea lucrărilor și a platformelor betonate restul suprafeței va fi amenajată ca spațiu verde.

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Întregul complex de lucrări prin specificul său și prin soluțiile constructive adoptate se va integra în

Beneficiar: COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat: S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

peisajul zonei.

- Realizarea si functionarea obiectivului analizat va avea un impact pozitiv.
- Pentru evitarea unor dezagremente din punct de vedere peisagistic, s-au luat urmatoarele masuri:
 - se amenajează platforme betonate corect dimensionate si dotate cu constructiile hidrotehnice necesare unei bune exploatare, indiferent de conditiile atmosferice;
 - spatii verzi, spatii de joaca.
- Se are in vedere impactul social pozitiv ca urmare a unor facilitati de interes public, care se creează datorita realizării lucrărilor:
 - creează noi locuri de munca, intre 60-100, in faza de executie a proiectului.
 - creează noi locuri de munca pentru localnici si nu numai, in faza de functionare, pentru asigurarea de personal administrativ si de intretinere.
- Apreciem ca investitia va avea un impact pozitiv asupra economiei locale, exprimându-se prin:
 - dezvoltarea si diversificarea infrastructurii de transport si comerciale;
 - creşterea bugetului local prin taxele si impozitele încasate;
 - diminuarea ratei şomajului in zona prin crearea de noi locuri de munca.

Gospodărirea deşeurilor generate pe amplasament

Gestionarea deşeurilor in perioada de construcţie

Modul de gospodărire a deşeurilor in perioada de construcţie se prezintă sintetic in cele ce urmează.

Tabelul 1. Modul de gospodărire a deşeurilor in perioada de constructie

Amplasament	Tip deseu	Mod de colectare / evacuare
Organizare de santier	Menajer sau asimilabile (inclusiv resturi de la prepararea hranei)	In interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere de tip pubela. Periodic acestea vor fi golite in masinile de salubritate.
	Deseuri metalice	Se vor colecta temporar in incinta, pe platforme si/sau in containere specializate sau zone delimitate . Vor fi valorificate in mod obligatoriu prin unitati specializate de prestari servicii.
	Deseuri materiale de constructii	Aparitia acestei categorii de deseuri implica o abordare specifica. Din punct de vedere al potentialului contaminant aceste deseuri nu ridica probleme deosebite (fiind vorba in special de resturi de beton, mixturi asfaltice). In ceea ce priveste valorificarea si eliminarea lor se pot propune mai multe metode: - Valorificarea locala in pavimentul de exploatare;

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare / evacuare
Front de lucru		- Depunerea în gropile de imprumut ajunse la cota finală de exploatare; - Utilizarea ca material inert în cadrul depozitelor de deșeuri utilizate în zona.
	Slamuri petroliere	Aceste deșeuri sunt generate cu periodicitate mică. Având în vedere caracterul lor periculos (inflamabilitate și toxicitate pentru organisme) se propune colectarea în recipiente metalici închisi care vor fi depozitați în condiții de siguranță. Aceste deșeuri vor fi în mod obligatoriu predați către unități autorizate.
	Deșeuri lemn	Colectarea acestor deșeuri va fi efectuată selectiv, ele urmând a fi valorificate în funcție de dimensiuni ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții. Utilizarea ultimă va fi ca material combustibil – deșeu lemnos către populație.
	Acumulatori uzati	Materiale cu potențial periculos atât asupra mediului înconjurător cât și a manipulanților. Vor fi stocate și depozitate corespunzător, sub cheie în vederea valorificării.
	Anvelope uzate	În cadrul spațiilor de depozitare pe categorii a deșeurilor va fi rezervată o suprafață și anvelopelor. Se recomandă ca în cadrul caietelor de sarcini antreprenorului să-i fie solicitată prezentarea cel puțin a unei soluții privind eliminarea acestor deșeuri către o unitate economică de valorificare.
	Hartie și deșeuri specifice activității de birou	Hartia va fi colectată și depozitată separat de celelalte deșeuri, în vederea valorificării.

Pentru prevenirea și reducerea cantităților de deșeuri inerte și nepericuloase în perioada de execuție a lucrărilor vor fi luate o serie de măsuri, precum:

- Utilizarea de utilaje și mijloace de transport performante care să conducă la un consum minim de carburanți
- Utilizarea de tehnologii care să conducă la un consum cât mai mic de materii prime și de energie;
- Utilizarea celor mai moderne tehnologii de producere a betoanelor și respectarea ultimelor standarde de protecție a mediului înconjurător care să conducă la reciclarea reziduurilor de beton proaspăt. (stații de betoane ecologice).
- Apele uzate rezultate de la organizarea de șantier este necesar a fi colectate și epurate, iar nămolurile rezultate epurate transportate către cele mai apropiate stații de epurare.

Gestionarea deșeurilor nepericuloase în perioada de exploatare

În perioada de exploatare vor rezulta deșeuri menajere. Toate deșeurile generate sunt colectate în puștele speciale amenajate pe platforme betonate. Periodic acestea vor fi golite de mașinile de salubritate.

Gestiunea substanțelor toxice și periculoase

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

Principalele surse de deșeuri toxice și periculoase în perioada de execuție sunt reprezentate de:

- a) Utilajele de construcție prin noxe produse de arderea de carburanți, lubrefianți și acid sulfuric (pentru baterii)
- b) Vopsele folosite la marcaje

Datorită surselor menționate mai sus, rezulta o serie de deșeuri, care conform H.G. nr. 856/2002 privind „Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase”, Anexa 2 sunt codificate astfel:

- 08 deșeuri de la utilizarea vopselelor
- 08.01.11 deșeuri de vopsele cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase
- 13 deșeuri uleioase și deșeuri de combustibili lichizi
- 13.02.07 uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile
- 13.07.01. ulei combustibil și combustibil diesel
- 13.07.02. benzina
- 13.07.03 alți combustibili (inclusiv amestecuri).

Constructorul are obligația, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 să realizeze o evidență lunară a gestiunii deșeurilor, respectiv producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

Pentru prevenirea și reducerea cantităților de deșeuri toxice și periculoase în perioada de execuție a lucrărilor, vor fi luate o serie de măsuri, precum:

- Impunerea prin caietele de sarcini a obligativității Antreprenorului, de a utiliza echipamente și mijloace de transport moderne, cu emisii reduse de poluanți.
- Întreținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare bună de funcționare având reviziile tehnice și schimburile de ulei efectuate în ateliere specializate.
- Schimbul și întreținerea de acumulatori va fi efectuat de asemenea în ateliere specializate.
- Vopseaua folosită la marcajele și întreținere va fi depozitată în recipiente etanșe și descărcată cu dispozitive speciale. Recipientele goale vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor.

Lucrări de refacere a amplasamentului

Pentru proiectul de investiții vizat s-au avut în vedere în principal necesitatea și oportunitatea investiției în raport cu condițiile de mediu și cele economice, condițiile de funcționare, cheltuieli de exploatare, accesibilitatea la utilități, spațiul și caracteristicile planimetrice ale terenului, condițiile de desfășurare a lucrărilor de construcții și nu în ultimul rând aspectul încadrării în planurile de urbanism și amenajare a teritoriului.

Alternativele studiate de titularul proiectului au fost analizate din punct de vedere constructiv, din punct de vedere al distanțelor minime prevăzute de normele de igienă și protecția mediului față de habitatele umane, din punct de vedere al asigurării condițiilor de transport și acces pentru utilizatorii și nu numai. Pentru o analiză privind riscul de mediu și elementele de neconformare considerăm că este necesară o analiză mai aprofundată a investiției privind potențialul impact asupra mediului.

Prevederi pentru monitorizarea mediului

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

Beneficiarul **acordului de mediu** are obligația de a respecta limitele privind calitatea factorilor de mediu conform actelor legislative in vigoare.

Monitorizarea este necesară în vederea cuantificării impactului privind investiția asupra factorilor de mediu în vederea adoptării măsurilor de protecție care se impun.

Monitorizarea factorilor de mediu trebuie să se realizeze atât în perioada de execuție a lucrărilor cât și în perioada de exploatare a obiectivului.

Conform Ordonatei de urgență aparută în MO al României, partea I, nr. 808/3.XII.2008, pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, publicată în MO partea I, nr. 1.196/2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, antreprenorul general și beneficiarul au următoarele obligații:

- să realizeze controlul emisiilor de poluanți în mediu, precum și controlul calității factorilor de mediu, prin analize efectuate de personal calificat, cu echipamente de prelevare și analiză adecvate, descrise în standardele de prelevare și analiză specifice, dacă autoritatea competentă de protecția mediului solicită;
- să asigure întreținerea și reviziile periodice ale instalațiilor, utilajelor și echipamentelor tehnologice din dotare;
- să raporteze autorităților de mediu rezultatele monitorizării,
- rezultatele monitorizării, trebuie raportate în formă adecvată, stabilită de autoritatea de protecție a mediului și la termenele solicitate de acesta.
- la cererea autorității de protecție a mediului să se asigure diminuarea, modificarea sau încetarea activității poluatoare, după caz, a factorilor de mediu.

Monitorizarea calității factorilor de mediu se va realiza la cererea autorităților competente de protecția mediului, în puncte de prelevare stabilite de acestea și pentru indicatorii specificați în documentația de solicitare.

4. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE; GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI

Pentru execuția lucrărilor se recomandă corelarea tuturor lucrărilor astfel încât să se asigure atât circulația în interiorul comunei Strejesti cât și asigurarea acceselor la proprietăți.

4.1. Durata de realizare

Se propune o durată de realizare a investiției de 12 luni, lucrarea putând fi astfel programată încât să se poată întrerupe pe timpul iernii când accesul la amplasamentul lucrării este foarte dificil.

Se recomandă ca accesul la principalele obiective turistice să fie libere de lucrări, astfel în aceste spații lucrările se vor realiza fără a perturba accesul turiștilor și localnicilor.

Se propune o esalonare a lucrărilor în două etape, cu întreruperea lucrărilor pe timpul iernii.

4.2. Graficul de execuție

Graficul de execuție este anexat.

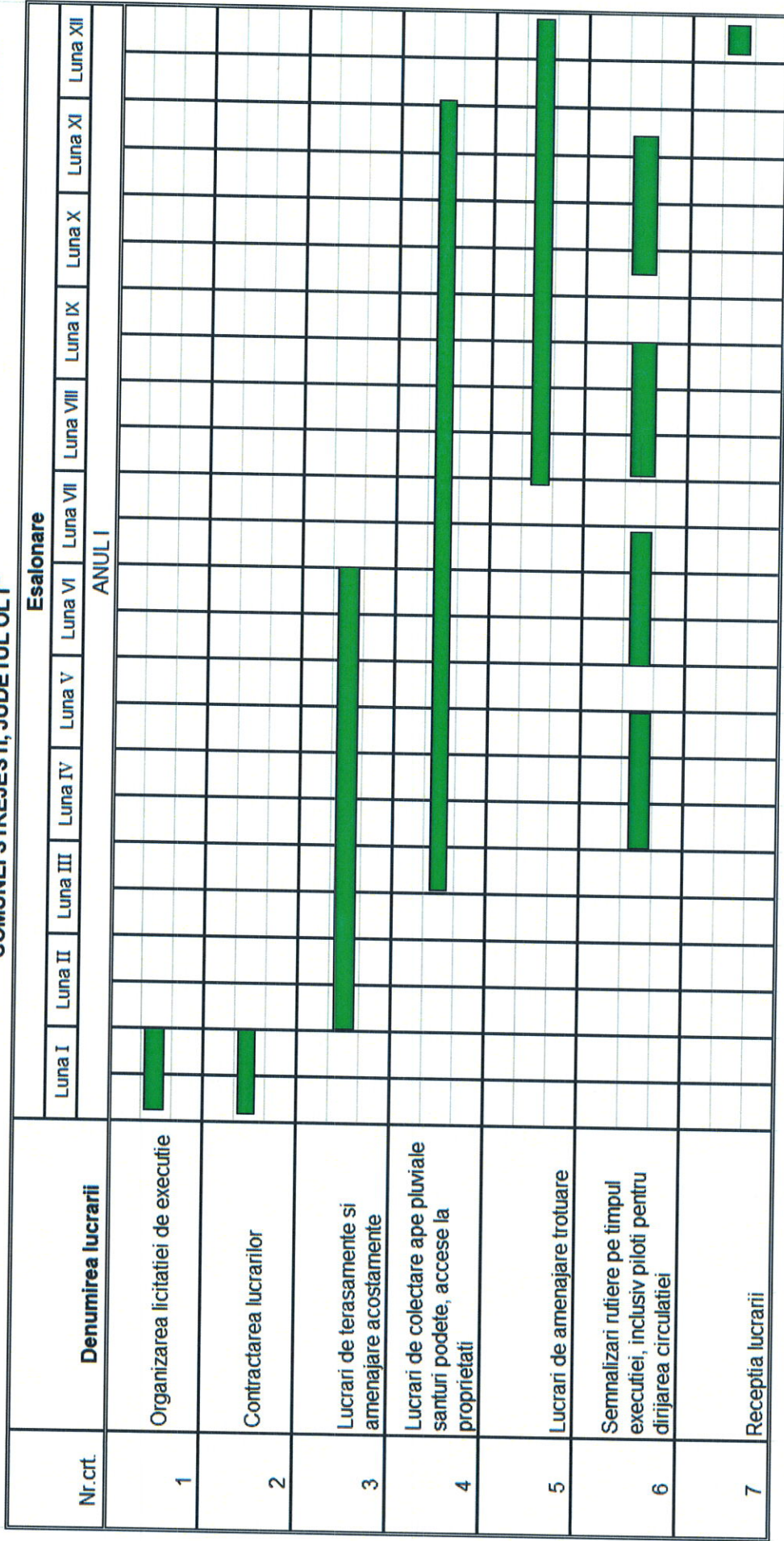
Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDEȚUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

"AMENAJARE SCURGERE APE, SANTURI BETONATE, PODETE DE ACCES LA PROPRIETATI, TROTUARE IN LUNGUL DRUMURILOR DE PE RAZA COMUNEI STREJESTI, JUDEȚUL OLT"

Beneficiar: COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat: S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

5. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general Anexat la documentatie

Costul estimativ al investitiei s-a calculat pe baza solutiilor tehnice ale proiectului urmărind fiecare categorie de lucrări care participă la realizarea obiectivului final.

6. SURSELE DE FINANTARE ALE INVESTITIEI

Pentru executia lucrarilor se recomanda corelarea tuturor lucrarilor astfel incat sa se asigure atat circulatia in interiorul comunei Strejesti cat si asigurarea acceselor la proprietati.

Valoarea totala estimativa a investitiei este de:

3.004.732,58 Euro / 14.839.172,31 lei, inclusiv TVA.

7. ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

În perioada de execuție a lucrărilor estimăm angajarea de către constructor a circa 25 de persoane, într-una sau mai multe din meseriile prevăzute în prezenta documentație: fierar betonist, finisor terasamente, instalator, electrician, izolator hidrofug, montator prefabricate beton, mozaicar, pavator, pietrar, zidar, săpător, muncitor deservire construcții – montaj, lăcătuș construcții metal, mașinist utilaje construcții, sudor electric, sudor gaze, montator construcții metalice, muncitor deservire mașini construcții, chesonier, sudor manual, peisagist, fasonator, corhanitor, stivuator, muncitor auxiliar, vopsitor, muncitor încărcător-descărcător, materiale, muncitor necalificat.

25 persoane lucrari de drumuri

Total = 25 locuri de munca sunt estimate a fi create pe durata executiei investitiei.

A. NUMAR DE LOCURI DE MUNCA CREATE IN FAZA DE EXECUTIE

Total = 25 locuri de munca sunt estimate a fi create pe durata executiei investitiei.

B. NUMAR DE LOCURI DE MUNCA CREATE IN FAZA DE OPERARE

Nu se vor crea locuri de munca in faza de operare.

8. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AI INVESTITIEI

1.1 VALOAREA TOTALA (INV), INCLUSIV TVA (MII LEI) – (IN PRETURI – LUNA, ANUL, 1 EURO = LEI) DIN CARE CONSTRUCTII – MONTAJ (C+M)

Pornind de la valorile rezultate din devizul general si din devizele pe obiecte, in urma calculelor, a rezultat o valoare totala a proiectului de:

14.839.172,31 lei .

Din care:

Constructii montaj (C+M) **13.029.591,32 lei.**
(1 euro=4.9386 lei)

Beneficiar: COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat: S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

1.2 ESALONAREA INVESTITIEI (INV / C+M)

1.2.1 Anul I

12 luni

14.839.172,31 lei

13.029.591,32 lei

1.3 DURATA DE REALIZARE (LUNI)

12 luni

1.4 CAPACITATI (IN UNITATI FIZICE SI VALORICE)

Prin realizarea acestui proiect se urmărește amenajarea scurgerii apelor pluviale, santuri betonate, podete de acces la proprietati, trotuare pe o lungime totala de 14.875 km și este format din:

Nr. crt.	Nume strada	Lungime (m)	Latime trotuar (m)
1	DN 64	5177	2*1,50
2	VAILOR	1134	0
3	LINIA MARE	2830	0
4	IZVORULUI	656	0
5	LIVEZII	1327	0
6	PRIMAVERII	1474	0
7	VIIOR	1693	0
8	MAGNOLIEI	584	0
		14875	

In comuna Strejesti se vor amenaja santuri de beton pe lungimea de L=23.971 m

Pentru accesul la proprietăți se vor realiza 1122 podete din tuburi de beton Ø400, L=5,00m, 455 bucati in satul Strejesti.

Traseul trotuarelor propuse spre modernizare se fac in lungul drumului national DN 64 din Comuna Strejest, judetul Olt, conform planurilor de situatie, pe lungimea de 5.177m.

DENUMIRE	TROTUARE (MP)	BORDURA 10X15 (ML)	SANTURI PEREATE (ML)	ACCESSE IN CURTI (BUC)	PODETE TUBULARE LA DRUMURI LATERALE (BUC)
DN 64	15018	20023	8188	380	15
STR VAILOR	-	-	1800	75	3
STR LINIA MARE	-	-	4806	195	10
STR IZVORULUI	-	-	1075	67	2

STR LIVEZI	-	-	2167	118	1
STR PRIMAVERII	-	-	1989	135	6
STR MAGNOLIEI	-	-	1068	25	-
STR VIILOR	-	-	2878	127	5
TOTAL	15 018	20 023	23 971	1 122	42

9. INDICATORII DE APRECIERE A EFICIENTEI ECONOMICE

Dorim sa realizam o analiza comparativa a costului realizarii lucrarilor de interventii fata de valoarea de inventar a constructiei deoarece vrem sa scoatem in evidenta avantajele realizarii acestui proiect.

Analiza comparativa a costului realizarii lucrarilor de interventie fata de valoarea de inventar a constructiei

In ceea ce priveste evaluarea alternativelor optime, in vederea stabilirii solutiei finale, precizam faptul ca aceasta s-a realizat prin intermediul analizei multicriteriale, a carei metodologie o prezentam pe scurt in continuare:

Pe baza descrierii alternativelor prezentate in sub-capitolul anterior, s-a procedat la stabilirea unor criterii de analiza, relevante in raport cu strategia promotorului proiectului si cu nevoile utilizatorilor finali ai drumului; aceste criterii sunt:

- costurile investitionale
- eficienta energetica
- durata de realizare
- calitatea fundatiei propuse
- capacitatea portanta
- rezistenta in timp
- costurile operationale
- protectia mediului inconjurator
- siguranta traficului si prevenirea accidentelor

Pentru fiecare din criteriile mentionate mai sus, s-a acordat un punctaj cuprins intre 0 (cea mai slaba performanta) si 5 (cea mai buna performanta) si s-a stabilit un anumit grad de importanta, reprezentat ca pondere procentuala (suma procentajelor ce indica gradul de importanta este 1).

In continuare, prezentam evaluarea alternativelor pentru fiecare criteriu in parte - evaluare de tip „judecata de merit”, pe baza careia se va construi analiza multicriteriala (modelul matematic):

Criteriu	Solutia B	Solutia A
Costuri investitionale	Costuri investitionale sunt mai mari	Nu presupune nici un cost investitional.
Eficienta energetica	Intrucat consumul de materiale este mai mare, solutia B este mai putin eficienta energetic, din punctul de vedere al lucrarilor de executie. In ceea ce priveste rezistenta in timp insa, solutia B	Eficienta energetica este cea mai mare pe perioada de investitie, intrucat nu se efectueaza lucrari – nu putem spune ca este de luat in considerare. Pe durata operationala insa, eficienta

		este in aceasi masura rezistenta. Prin urmare, judecand per total durata de viata a proiectului, Solutia B este mai eficienta din punct de vedere energetic.	energetica este egala cu zero.
Durata de realizare	de	Este aceeaasi pentru ambele variante.	Este zero.
Calitatea fundatiei propuse drumului	a	Structura fundatiei drumului joaca un rol foarte important atat din punct de vedere al durabilitatii cat si dpdv al sustenabilitatii	Dintre solutiile analizate, in cazul variantei „fara investitie”, nu putem spune ca atragem un avantaj luand in considerare ca nu realizam podul.
Capacitatea portanta		Structura fundatiei drumului joaca un rol foarte important atat din punct de vedere al durabilitatii cat si dpdv al sustenabilitatii	Solutia A „fara investitie” presupune un considerent „zero”.
Rezistenta in timp	in	Solutia B are o rezistenta in timp mai mare fata de Solutia A.	Solutia A „fara investitie” presupune un considerent „zero”.
Costuri operationale		Cheltuielile operationale sunt egale in ambele cazuri atat pentru Solutia A cat si pentru B.	Starea avansata de degradare a drumului vizat de proiect, precum si incapacitatea sistemului rutier actual de a face fata traficului vor implica pe termen lung cheltuieli operationale mai mari.
Protectia mediului inconjurator		Varianta propusa contine elemente ce imbunatatesc semnificativ gradul de protectie a factorilor de mediu.	Structura actuala a drumului contribuie la poluarea factorilor de mediu (in principal a apei si a solului).
Siguranta traficului si prevenirea accidentelor	si	Unul dintre principalele avantaje ale solutiei propuse il reprezinta sporirea conditiilor de siguranta a traficului, prin prevederea lucrarilor de semnalizare verticala si orizontala.	Starea actuala a drumului nu respecta nici macar cerintele minimale de prevenire a accidentelor.

Punctajele acordate pe baza evaluarilor descrise mai sus sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabel: Analiza multicriteriala pentru stabilirea solutiei optime de modernizare

Criteriu	Solutia B	Solutia A	Important a criteriu	Solutia B	Punctaj final Solutia A
Costuri investitionale	2	5	20%	0,20	1,00
Eficienta energetica	5	3	5%	0,20	0,15
Durata de realizare	4	5	5%	0,20	0,25

Beneficiar:

COMUNA STREJESTI, JUDETUL OLT

Elaborat:

S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

realizare						
Calitatea sistemului rutier	5	1	10%	0,30		0,10
Capacitatea portanta	5	1	5%	0,25		0,05
Rezistenta in timp	3	1	15%	0,75		0,15
Costuri operationale	5	1	10%	0,50		0,10
Protectia mediului	5	1	10%	0,50		0,10
Siguranta traficului	5	1	20%	1,00		0,20
Total			100%	3,90		2,10

Sursa: Calcule efectuate de catre Proiectant

Prin urmare, solutia recomandata este Solutia B.

1.5 INDICATORI FINANCIARI

Principalele rezultate socio-economice cuantificabile induse de proiectul propus sunt urmatoarele:

- un trafic suplimentar atras, in perioada 2012-2025, respectiv cresterea traficului de marfa si pasageri cu 20%;
- reducerea duratei calatoriei cu cca 0,08h pentru traficul prognozat existent, respectiv cu 0,32h pentru traficul atras de pe ruta alternativa;
- reducerea cu 30% a cheltuielilor de operare a vehiculelor (benzina, lubrifianti, uzura, anvelope etc.);

10. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

1. AVIZUL BENEFICIARULUI DE INVESTITIE PRIVIND NECESITATEA SI OPORTUNITATEA INVESTITIEI

1.5.1 Certificatul de Urbanism

- Certificatul de urbanism, cu incadrarea amplasamentului in planul urbanistic, avizat si aprobat potrivit legii;

1.5.2 Avize de principiu privind asigurarea utilitatilor (energie termica si electrica, gaz metan, apa – canal, telecomunicatii, etc.)

- Avizele privind asigurarea utilitatilor (energie termica si electrica, gaz metan, apa, canal, telecomunicatii, etc.);
- Avizele pentru consumul de combustibil;

Avizele solicitate prin Certificatul de Urbanism sunt in curs de a fi trimise catre Beneficiar in data, astfel:

- Alimentare cu energie electrica;
- Alimentare apa si canalizare;
- Alimentare cu gaze naturale;
- Telefonizare;
- Protectia Mediului;
- Acordul administratorului de drum;
- Avizul Politiei Rutiere.

Intocmit,
ing. Vlad C. GOROCEA

Verificat
ing. Catalin Mircea GRUIANU