

Memoriu tehnic

I. DATE GENERALE :

Beneficiar: Localitatea Caseiu, Comuna Caseiu, judetul Cluj

Adresa: localitatile URISOR, CASEIU, RUGASESTI, GARBAU DEJULUI,
Comuna Caseiu, Judetul Cluj

Proiect: MODERNIZARE INFRASTRUCTURA RUTIERA IN COMUNA CASEIU,
JUDETUL CLUJ

Proiectant: S.C. MACOS PROIECT S.R.L.

II. DATE SPECIFICE PROIECTULUI

1. Oportunitatea investitiei

Aceasta documentatie s-a intocmit la solicitarea beneficiarului Comuna Caseiu, judetul Cluj in scopul obtinerii avizului de la Agentia de Protectia Mediului pentru obiectivul:
**MODERNIZARE INFRASTRUCTURA RUTIERA IN COMUNA CASEIU,
JUDETUL CLUJ**

- proprietate a statului roman, in conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 modif.

2. Descrierea proiectului

SITUATIE EXISTENTA

Comuna Cășeu este situată în partea de nord a județului Cluj, la o depărtare de aproximativ 65 de km de municipiul Cluj-Napoca. Din punct de vedere fizico-geografic teritoriul comunei este situat în podișul înalt al Someșului, la extremitatea de sud-vest a acestuia.

Comuna este compusă din centrul de comună Cășeu și satele Coplean, Custura, Gărbău Dejului, Guga, Leurda, Rugășești, Sălătruc și Urișor. Satele comunei, în număr de 10 sunt situate pe malul drept al Someșului, în bazinele hidrografice ale Văilor Salatruc și Guga.

Comuna Cășeiu se învecinează la nord cu comuna Chiuești, la nord vest cu localitățile Vad și Catcau, la sud vest cu municipiul Dej, la sud cu comuna Cuzdrioara și la est cu localitățile Ciceu și Mihăești din județul Bistrița Năsăud.

Comuna Cășeiu din punct de vedere geografic este situată în culoarul Someșului pe de o parte și pe de altă parte în zona de deal și podiș, Dealurile Ciceului. În zona culoarului Someșului sunt așezate localitățile Cășeiu, Urișor și Coplean iar în partea de deal și podiș localitățile Rugășești, Guga, Custura, Leurda, Comorița, Gârbăul Dejului, Sălătruc.

Dealurile Ciceului sunt parte componentă a Podișului Someșan, o unitate de relief formată din inter-fluvii netede și slab înclinate.

Rețeaua hidrografică a râului Someș a compartimentat adânc dealurile formând interfluvii alungite pe direcția nord-sud. Frecvența altitudinilor de 700-770 m indică resturile unei vechi platforme de eroziune, în care acțiunea ulterioară a apelor a mai sculptat un nivel de 500-550 m. Altitudinile scad treptat de la nord la sud, corespunzător cu direcția de curgere a apelor. În partea de sud, relieful este modelat exclusiv pe formațiuni miocene, predominând badenianul și buglovianul (argile, nisipuri, tufuri). Complexitatea reliefului cu o fragmentare orizontală și verticală accentuată se datorează apariției nucleului eruptiv, a tufurilor badeniene și a tectonicii (alternanța sinclinalului cu anticlinalul).

Intersectarea structurilor sinclinale cu văile ce coboară dinspre nord a condiționat apariția pe traseul lor a unor bazine de depresiune.

Zona și amplasamentul

Județul Cluj, Comuna Catina, intravilanul localităților Urișor, Caseiu, Rugăsești, Garbau Dejului

Prin prezenta documentație se propune modernizarea unui număr de 18 străzi din localitățile Urișor, Caseiu, Rugăsești și Garbau Dejului.

Lungimea totală a sectoarelor de străzi propuse spre modernizare este de 6889.10m, conform tabelului de mai jos în care este descris și traseul fiecărei străzi.

Nr. Crt.	Denumire strada în SF	PROIECTAT		TRASEU
		Lungime (m)	Latime carosabil (m)	
LOCALITATEA URISOR				
1	Strada 1	275.00	5.00	Intersecție DN1C (km 63+003 dr.) - Intersecție Strada 7 (km 0+350 stg.)
2	Strada 2	485.00	5.00	Intersecție DN1C (km 63+502 dr.) - Intersecție Strada 4 (km 0+680 dr.)
3	Strada 3	195.00	4.00	Intersecție DN1C (km 63+494 stg.) - Spre periferie
4	Strada 4	951.00	3.50	Intersecție DN1C (km 63+895 dr.) - Spre periferie

5	Strada 4A	110.00	3.00	Intersectie Strada 4 (km 0+828 stg.) - Spre periferie
6	Strada 4B	90.00	3.00	Intersectie Strada 4 (km 0+882 stg.) - Spre periferie
7	Strada 5	185.00	3.00	Intersectie DN1C (km 63+907 stg.) - Spre periferie
8	Strada 6	612.00	3.50	Intersectie Strada 7 (km 0+527 dr.) - Intersectie Strada 7 (km 0+427 dr.)
9	Strada 7	973.00	4.00	Intersectie Strada 7 (km 0+527 dr.) - Intersectie Strada 7 (km 0+427 dr.)
10	Strada 7A	85.00	3.50	Dinspre periferie - Intersectie Strada 2 (km 0+188 dr.)
11	Strada 8	365.00	3.50	Intersectie Strada 4 (km 0+730 dr.) - Intersectie Strada 7 (km 0+697 dr.)
12	Strada 8A	135.00	3.00	Intersectie Strada 8 (km 0+125 stg.) - Spre Periferie
TOTAL URISOR (m)		4461.00		
LOCALITATEA CASEIU				
13	Strada 9	520.70	5.00	Intersectie DN1C - Intersectie Strada 10 (km 0+495 stg.)
14	Strada 10	607.90	5.00	Intersectie DN1C - Intersectie Strada 12 (km 0+068 stg.)
15	Strada 11	267.00	5.00	Intersectie DN1C - Intersectie Strada 10 (km 0+230 dr.)
16	Strada 12	546.60	5.00	Intersectie Strada 10 - spre Gara
TOTAL CASEIU (m)		1942.20		
LOCALITATEA RUGASESTI				
17	Strada 13	238.05	3.00	Intersectie DC3 stg.- Spre periferie
TOTAL RUGASESTI (m)		238.05		
LOCALITATEA GARBAU DEJULUI				
18	Strada 14	247.85	3.00	Intersectie DJ182F stg. - Spre Cimitir
TOTAL GARBAU DEJULUI (m)		247.85		
TOTAL PROIECT (M)		6889.10		

Strazile analizate se încadrează în categoria de importanță C (normală) și în clasa de importanță III, conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și a H.G. 766/1997 (anexa 3) referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții. Principala problema este lipsa unui sistem rutier adecvat traficului și scurgerea necontrolată a apelor pluviale către emisar (lipsa sau starea necorespunzătoare a santurilor, podetelor și emisarilor).

În conformitate cu prevederile O.G.R. nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, strazile din localitățile Urisor, Caseiu, Rugasesti și Garbau Dejului sunt în proprietatea publică și în administrarea comunei CASEIU, calitate în care acestea îi revine obligația de a menține aceste strazi în starea tehnică corespunzătoare desfășurării traficului în condiții de siguranță.

Conform REFERAT privind Expertiza Tehnică pentru obiectivul „MODERNIZARE STRAZI ÎN LOCALITATEA URISOR, COMUNA CASEIU, JUDEȚUL CLUJ” întocmit de expert tehnic ing. Catalin POPESCU, pentru strazile analizate din comuna CASEIU, jud. Cluj, a fost constatată starea de degradare prin indicii global de degradare obținându-se calificativul « rău ».

Analiza rezultatelor investigațiilor efectuate privind defecțiunile constatate pe străzile supuse expertizei a condus la formularea următoarelor concluzii:

- durata normală de funcționare a strazilor ce fac obiectul acestei expertize, este expirată;
- lipsa unei structuri rutiere corespunzătoare pe aceste strazi;
- partea carosabilă, pietruită, prezintă defecțiuni de tipul gropilor, nefiind asigurate elemente geometrice atât în plan cât și în profil transversal și longitudinal pentru cerințele actuale de confort și siguranță în exploatare, cu lățimea variabilă pe lungimea traseului (3,50 ... 5,00 m);
- lipsesc sau sunt necorespunzătoare și incomplete dispozitivele de colectare și evacuare a apelor pluviale;
- semnalizarea rutieră este deficitară, multe indicatoare sunt într-o stare avansată de degradare sau lipsesc cu desăvârșire.

În concluzie, strazile expertizate prezintă o stare tehnică necorespunzătoare care afectează negativ condițiile de circulație din punctul de vedere al siguranței, confortului și vitezei. De asemenea, impactul asupra mediului este total nefavorabil.

SITUAȚIE PROPUȘĂ

NECESITATEA INVESTITIEI

Legătura locuitorilor din satele Urisor, Caseiu, Rugasesti și Garbau Dejului cu centrul de comuna și cu orașele Dej și Cluj-Napoca se face pe strazile, pe care, în prezent, se poate dezvolta o viteză de deplasare redusă datorită gropilor prezente în sistemul rutier rezultate lipsei unor sisteme de scurgere a apelor pluviale atât de pe partea carosabilă (panta transversală) cât și din zona drumului (santuri și podete colmatate sau subdimensionate) și în special lipsei unei suprafețe de rulare rezistentă la acțiunea factorilor climatici. Corectarea elementelor geometrice ale strazilor, atât în plan cât și în profil longitudinal și transversal, urmate de lucrări de executare a unui sistem rutier modern ar elimina aceste neajunsuri.

În urma parcurgerii, traseului și a inspecției vizuale s-a constatat că sectoarele respective nu corespund exigențelor pentru desfășurarea în condiții de siguranță și confort a circulației rutiere și nici celor de mediu (generează praf și noroi, favorizează producerea zgomotului și a

vibrațiilor, respectiv produc o poluare ridicată cu noxe emanate de autovehicule datorită accelerărilor și frânărilor repetate și frecvente, favorizează poluarea apelor de suprafață).

În ansamblu, strazile nu corespund prevederilor „Normativului privind stabilirea cerințelor tehnice de calitate a drumurilor legate de cerințele utilizatorilor”, indicativ NE 021-2003 și a „Instrucțiunilor tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor publice”, indicativ CD 155-2001, motiv pentru care se impun lucrări urgente de modernizare a acestora.

Dezvoltarea economica a comunei, intensificarea legaturilor de cooperare economica, precum și sporirea sistematică a nevoilor de transport, cu exigentele populației în ceea ce privește confortul și siguranța circulației, au determinat preocupări sustinute de modernizare și sistematizare a rețelei de drumuri comunale și strazi.

Amenajarea strazilor va contribui la realizarea unor activități productive, ducând la ridicarea standardului material și spiritual al locuitorilor, așa încât acest lucru să conducă la stabilizarea populației în această zonă, cu toate consecințele benefice ale acesteia.

În acest sens Comuna CASEIU, a inițiat contracte cu firme de consultanță și proiectare, pentru accesarea fondurilor europene nerambursabile, ori fondurilor guvernamentale pentru modernizarea rețelei locale de drumuri aflate în administrarea sa, având în vedere că bugetul local asigurat din venituri proprii nu permite susținerea financiară unor asemenea proiecte, ele fiind suficiente doar pentru acoperirea cheltuielilor curente (salarizarea personalului, asistența socială, educație, sănătate, iluminat public).

OPORTUNITATEA INVESTITIEI

Oportunitatea realizării investiției o reprezintă lansarea programelor de modernizare a satelor cu finanțare europeană ce stabilesc cadrul legal pentru implementarea unor proiecte care susțin dezvoltarea locală prin realizarea unor lucrări de infrastructură rutieră, tehnico-edilitară și socio-educativă.

Programele se finanțează din fonduri nerambursabile, contribuția autorităților locale fiind minimă.

Realizarea investiției va conduce la :

- creșterea vitezei de transport;
- siguranța în exploatare;
- îmbunătățirea accesului comunei la drumurile județene și prin intermediul acestora la drumul național;
- reducerea cheltuielilor de întreținere a strazilor;
- reducerea emisiilor de noxe și a prafului generat de circulația auto în perioadele secetoase;
- eliminarea baltilor ce se formează pe drum în perioadele ploioase prin colectarea apelor pluviale și dirijarea acestora spre emisari.

Covor dintr-un singur strat de beton asfaltic:

Structura rutieră:

- 30 cm strat de balast;
- 20cm strat de piatră spartă impanată;
- 6 cm strat de uzură din beton asfaltic deschis BAD 25.
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA 16.

Acostamentele vor avea ca structură rutieră 15cm de piatră spartă impanată și umplutura de balast.

Traseul in profil longitudinal

In profil longitudinal declivitatea maxima este de 21.38% iar cea minima de 0.47%.

Linia rosie se va proiecta astfel incat diferenta in ax sa corespunda completarii sistemului rutier proiectat, sa tina seama de surgerea apelor de pe platforma drumului precum si de asigurarea acceselor la proprietati.

In plan traseul are raze de racordare intre 9 m si 900 m. Proiectarea traseului tine cont de platforma actuala, corectiile ce se vor aduce fiind locale.

Profilul transversal

Elementele geometrice in profil transversal :

- platforma: 4.00-6.00 m;
- parte carosabila: 3.00-5.00 m;
- acostamente: 2x0,50 m; 1x0,50 m

Panta transversala in aliniament:

- parte carosabila: 2,5% (in acoperis si unica);
- acostamente: 4,0%. Acostamentele vor avea structura rutiera din piatra sparta impanata in grosime de 15 si umplutura de balast.

In profil longitudinal declivitatea maxima este de 21.38% iar cea minima de 0.47%.

Linia rosie se va proiecta astfel incat diferenta in ax sa corespunda completarii sistemului rutier proiectat, sa tina seama de surgerea apelor de pe platforma drumului precum si de asigurarea acceselor la proprietati.

In plan traseul are raze de racordare intre 9 m si 900 m. Proiectarea traseului tine cont de platforma actuala, corectiile ce se vor aduce fiind locale.

Structura rutiera

Se recomanda adoptarea urmatoarei structuri rutiere :

- 30 cm strat de balast;
- 20cm strat de piatra sparta impanata;
- 6 cm strat de uzura din beton asfaltic deschis BAD 25.
- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA 16.

Aceasta structura corespunde clasei de trafic foarte usor, clasa in care se apreciaza ca se vor incadra strazile pe o perioada de perspectiva de 7 ani.

Dupa finalizare, structura rutiera va trebui sa fie intretinuta periodic conform normativului AND 554.

De asemenea se recomanda ca in timpul perioadelor de primavara si toamna traficul vehiculelor grele sa fie restrictionat pentru a proteja structura rutiera de riscul aparitiei tasarilor sau burdusirilor cauzate de actiunea fenomenului de inghet-dezghet.

Scurgerea apelor

Scurgerea apelor pluviale a fost asigurata prin amenajarea pantelor transversale (2.5% in acoperis si panta unica) si longitudinale ale partii carosabile si acostamentelor, colectate prin dispozitivele de scurgere proiectate: santuri trapezoidale, rigole triunghiulare, rigole carosabile si podete.

Categoria de importanta a acestei constructii, este "Normala C" conform normelor metodologice de stabilire a clasei de importanta a constructiilor.

La intocmirea proiectului tehnic se va tine cont de legislatia in vigoare in domeniu.

Concluziile evaluarii impactului asupra mediului

Lucrarile proiectate au o influenta benefica asupra mediului prin reducerea poluarii fonice, volumului de praf antrenat, precum si a noxelor eliminate de mijloacele de transport.

Protectia solului, a subsolului si a ecosistemelor terestre, prin masuri adecvate de gospodarire, conservare, organizare si amenajare a teritoriului, este obligatorie pentru proiectarea lucrarilor de constructii.

Drumurile, prin lucrarile de exploatare si intretinere, pot afecta calitatea solului prin modificarea structurii, dereglarea echilibrelor ecosistemelor, modificarea habitatelor, divizarea teritoriului, intreruperea cailor de deplasare a faunei, consumul de teren agricol sau cu alta destinatie productiva. Pe durata exploitarii si intretinerii drumurilor se vor respecta masurile de protectie a mediului in conformitate cu legislatia in vigoare, se vor mentine in buna stare de functionare amenajarile antipoluante si de protectie a mediului.

Protectia solului si subsolului potrivit specificului constructiei drumului, sursele posibile care ar putea influenta negativ indicatorii de calitate ai solului ca urmare a desfasurarii activitatilor analizate pe amplasamentul investitiei, sunt urmatoarele:

-decaparile de sol vegetal din operatiile de decopertare necesare constructiei gropii de imprumut pentru umpluturi la terasamente si care vor fi depozitate in zona limitrofa;

-scurgerile accidentale de carburanti si lubrifianti de la utilajele si mijloacele de transport;

In concluzie, avind in vedere cele mentionate anterior, impactul activitatii in ansamblu asupra solului si subsolului va fi nesemnificativ.

Nu sunt afectate constructiile si asezarile umane din vecinatate.

Prin natura si structura fluxurilor tehnologice de productie desfasurate in cadrul perimetrului ocupat de investitie, nu se intrevad efecte negative asupra starii de sanatate a populatiei. De asemenea, in timpul procedeeleor tehnologice nu sunt manipulate substante toxice sau periculoase, iar masinile si utilajele care vor realiza investitia nu prezinta vreun risc semnificativ de producere de accidente majore sau avarii in exploatare.

De asemenea, nivelul maxim admis de zgomot de 65 db stabilit in prevederile STAS 10009/1988 nu poate fi depasit in activitatea viitoare, deci consideram ca de la acest obiectiv de investitii nu va fi afectata prin zgomote populatia din zona.

Pe langa acest obiectiv, nu exista alt obiectiv de interes public, monumente istorice si de arhitectura, zone de interes traditional, diverse asezaminte etc. care sa fie afectate sau care sa necesite protectie.

Intocmit,
Ing. Ghindea Marcel

