

ROMÂNIA
JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CARANSEBES
Piața Revoluției nr.1, Cod poștal 325400

Tel. (+40 255) 514885, 514887, 514889;
Fax (+40 255) 515139

Web: www.caransebesonline.ro
E-mail: primaria.caransebes@gmail.com

Nr. 2639 / 02.02.2016

ANUNT ACHIZITIE PRESTARI SERVICII DE DIRIGENTIE

Municipiul Caransebes achizitioneaza servicii de dirigentie pentru investitia:

„Amenajare strazi cartier Valea Cenchii-Municipiul Caransebes”, conform prevederilor art.34 si 35 din Ordinul nr.597/2007, referitor la prerogativele activitatii de dirigentie de santier.

Mentionam ca termenul de executie al contractului este de **23 luni** de la data ordinului de incepere lucrari.

Valoarea estimata a lucrarii C+M este **1.345.083,47 lei** fara TVA.

Dirigintele de santier autorizat in specialitatea **3.1.**

Ofertele se vor depune la Registratura Primariei Caransebes pana la data de **11.02.2016 ora 14,00**, in plic inchis marcat cu datele ofertantului cu stampila pe plic si cu specificatia :

„A nu se deschide pana in data de **11.02.2016, ora 15,00**”

Primar
ION MARCEL VELA

Sef Serv IAAM
Eugenia-Amalia Tutul

Intocmit
Rodica Suta

In exercitarea verificării realizării corecte a execuției lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, dirigințele de șantier au următoarele obligații:

1. verificarea existenței autorizației de construire, precum și a îndeplinirii condițiilor legale cuprivire la încadrarea în termenele de valabilitate;
2. verificarea concordanței dintre prevederile autorizației și ale proiectului;
3. preluarea amplasamentului și a reperelor de nivelment și predarea acestora executantului, libere de orice sarcina;
4. participarea împreună cu proiectantul și cu executantul la trasarea generală a construcției și la stabilirea bornelor de reper;
5. predarea către executant a terenului rezervat pentru organizarea de șantier;
6. studierea proiectului, a caietelor de sarcini, a tehnologiilor și procedurilor prevăzute pentru realizarea construcțiilor;
7. verificarea existenței tuturor pieselor scrise și desenate, corelarea acestora, respectarea reglementărilor cu privire la verificarea proiectelor de către verificatori atestați și existența vizei expertului tehnic atestat, acolo unde este cazul;
8. verificarea existenței programului de control al calității, cu precizarea fazelor determinante, vizat de Inspectoratul de Stat în Construcții;
9. verificarea existenței și valabilității tuturor avizelor, acordurilor, precum și a modului de preluare a condițiilor impuse de acestea în proiect;
10. verificarea existenței și respectarea procedurilor/instrucțiunilor tehnice pentru lucrarea respectivă;
11. verificarea respectării legislației cu privire la produsele pentru construcții, respectiv: existența documentelor de atestare a calității, corespondența calității acestora cu prevederile cuprinse în documentele de calitate, proiecte, contracte;
12. interzicerea utilizării produselor pentru construcții necorespunzătoare sau fără certificate de conformitate, declarație de conformitate ori fără acord tehnic (pentru materialele netradiționale);
13. urmărirea realizării construcției în conformitate cu prevederile proiectelor, caietelor de sarcini, ale reglementărilor tehnice în vigoare și ale contractului;
14. verificarea respectării tehnologiilor de execuție, aplicarea corectă a acestora în vederea asigurării nivelului calitativ prevăzut în documentația tehnică, în contract și în normele tehnice în vigoare;
15. interzicerea executării de lucrări de către persoane neautorizate conform reglementărilor legale în vigoare;
16. participarea la verificarea tuturor fazelor cuprinse în programul de control avizat de ISC, elaborat de proiectantul lucrării și avizat de investitor, executant și dirigințe.
17. efectuarea verificărilor prevăzute în reglementările tehnice și semnarea documentelor întocmite ca urmare a verificărilor (proces-verbale în faze determinante, procese verbale de lucrări ce devin ascunse etc.);
18. interzicerea utilizării de tehnologii noi neacordate tehnic;
19. asistarea la prelevarea probelor de la locul de punere în opera;
20. urmărirea realizării lucrărilor din punct de vedere tehnic, pe tot parcursul execuției acestora, și admiterea la plata numai a lucrărilor corespunzătoare din punct de vedere cantitativ și calitativ;
21. transmiterea către proiectant (prin intermediul investitorului) a sesizărilor proprii sau ale participanților la realizarea construcției privind neconformitățile constatate pe parcursul execuției;
22. dispunerea opririi execuției, demolării sau, după caz, a refacerii lucrărilor executate necorespunzător de către executant, în baza soluțiilor elaborate de proiectant și vizate de verificatorul de proiecte atestat;
23. verificarea respectării prevederilor legale cu privire la cerințele stabilite prin Legea nr. 10/1995, cu modificările ulterioare, în cazul efectuării de modificări ale documentației sau adoptării de noi soluții care schimbă condițiile inițiale;
24. urmărirea respectării de către executant a dispozițiilor și/sau a măsurilor dispuse de proiectant/de schimbă condițiile inițiale;

25. preluarea documentelor de la constructor și proiectant și completarea cărții tehnice a construcției cu toate documentele prevăzute de reglementările legale;

26. urmărirea defazectării lucrărilor de organizare de șantier și predarea terenului deținătorului acestuia;

27. asigurarea secretariatului recepției și întocmirea actelor de recepție;

28. urmărirea soluționării obiecțiilor cuprinse în anexele la procesul-verbal de recepție la terminarea documentelor prevăzute de reglementările legale;

29. situațiile de lucrări lunare, verificate de diriginte vor fi însoțite de documentele de calitate aferente materialelor utilizate, precum și de procesele verbale pentru fazele verificate în luna respectivă și cuprinse în programul de control al investiției, program elaborat de proiectant și avizat de ISC Caras-Severin, investitor și executant. Prezentarea acestor documente condiționează realizarea plății serviciilor aferente lunii de referință.

30. predarea către investitor/utilizator a actelor de recepție și a cărții tehnice a construcției la momentul realizării recepției la terminarea lucrărilor. (după efectuarea recepției finale).

MEMORIU TEHNIC

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

*„AMENAJARE STRĂZI CARTIER VALEA CENCHII DIN
MUNICIPIUL CARANSEBEȘ, JUDEȚ CARAȘ-SEVERIN”*

1.2. Amplasamentul

Amplasamentul obiectivului care face obiectul prezentei documentații este poziționat pe terenul beneficiarului, în intravilan, pe rețeaua stradală a municipiului Caransebeș, în cartierul Valea Cenchii.

1.3. Titularul investiției

MUNICIPIUL CARANSEBEȘ

1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL CARANSEBEȘ

1.5. Elaboratorul proiectului

S.C. TRISKELE S.R.L., TIMIȘOARA

2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

2.1. Descrierea lucrărilor

2.1.1. Amplasamentul

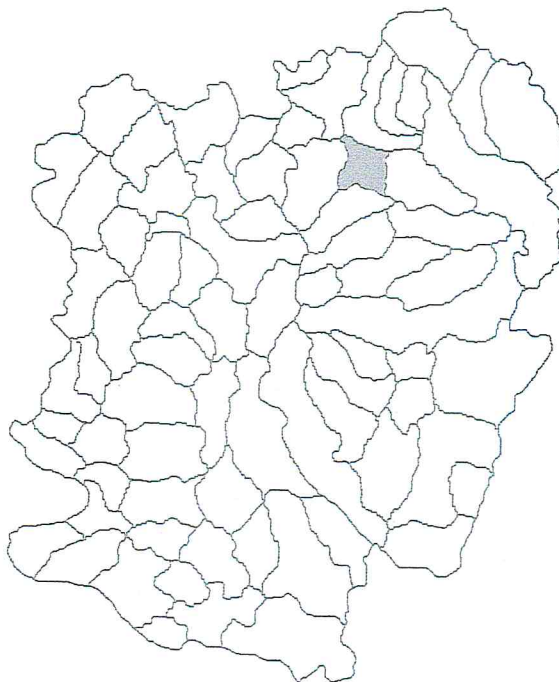
Municipiul Caransebeș este situat în sud-vestul României, având coordonatele de 45° 25' latitudine nordică și 22° 13' longitudine estică. Este a doua localitate ca mărime a județului Caraș-Severin și are o poziție geografică strategică, fiind așezată în zona de contact a muntelui cu dealul și câmpia, care pătrunde până aici sub forma unui golf alungit în lungul Timișului. Caransebeșul se găsește totodată și la încrucișarea a patru drumuri principale ale Banatului care duc spre nord - prin Lugoj - la Timișoara, spre sud - prin Poarta Orientală - la

Orșova și Dunăre (DN 6 – E 70), spre vest - pe văile Pogăniciului și Bârzavei - la Reșița (DN 58), iar spre est - prin trecătoarea Porților de Fier ale Transilvaniei, prin Sarmisegetuza - la Deva și Hunedoara (DN 68). În partea de vest a orașului Caransebeș se găsesc Munții Semenicului. Relieful coboară la nord de Vârful Semenic până spre Vârful Nemanul Mare (1122 m), ce se prelungește printr-o serie de culmi, cum ar fi Dealu Mare (639 m) și Corcana (489 m), ce ajung până aproape de Caransebeș.

Municipiul Caransebeș este a doua localitate ca mărime a județului Caras Severin și are o poziție geografică strategică, fiind așezată în zona de contact a muntelui cu dealul și câmpia, care pătrunde aici sub forma unui golf alungit în lungul Timișului

Caransebeșul se găsește totodată și la încrucișarea a patru drumuri principale ale Banatului care duc spre nord - prin Lugoj - la Timișoara, spre sud - prin poarta orientala - la Orșova și Dunăre (DN6-E70), spre vest - pe văile Pogăniciului și Bârzavei - la Reșița (DN58) iar spre est - prin trecătoarea Porților de Fier ale Transilvaniei, prin Sarmisegetuza - la Deva și Hunedoara (DN68)

Amplasamentul obiectivului care face obiectul prezentei documentații este poziționat pe terenul beneficiarului, în intravilan, pe rețeaua stradală a municipiului Caransebeș, în cartierul Valea Cenchii.



2.1.2. Topografia

Relieful este diversificat, localitatea fiind așezată în zona de contact a muntelui cu dealul și câmpia, care pătrunde până aici sub forma unui golf alungit în lungul Timișului.

Municipiul Caransebeș este situat în județul Caraș-Severin.



2.1.3. Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Zona Caransebeșului se caracterizează printr-un regim climateric continental cu unele influențe mediteraneene și oceanice, datorită pătrunderii maselor de aer din sud-vest și vest.

Conform STAS 6054-77 adâncimea maximă de îngheț în zona străzilor este de 60...70 cm.

Din datele prezentate în Anuarul climatologic al României, ediția 1996, valorile medii ale principalelor elemente meteorologice din carul zonei sunt următoarele:

- temperatura medie multianuală este de 10,5° C;
- temperaturile medii lunare variază între 20,8° C în luna iulie și -1,6° C în luna ianuarie;
- numărul zilelor cu îngheț este de 94 pe an;
- nopțile geroase (temperatura medie mai mică sau egală cu -10° C) au o frecvență medie de 11,6 pe an;

- cantitatea medie anuală de precipitații este de 774,3 mm, numărul mediu de zile cu precipitații fiind de 145,6 pe an;

- numărul mediu de zile cu zăpadă la sol este de 22,4. Din punct de vedere al încărcăturii de zăpadă, conform STAS 10101/20-90, municipiul Caransebeș se încadrează în zona E = 100 kg/cmp x 1,4.

- numărul mediu anual de zile cu activitate eoliană este de cca. 300;

- frecvența dominantă a vânturilor este din sectorul sud-estic. Din punct de vedere al încărcării vânturilor, municipiul Caransebeș se încadrează, conform STAS 10101/20-90, în zona A = 75 dan/mp.

Conform STAS 1709/1-90 și prevederile cuprinse în Normativul PD 177-2001, drumul comunal investigat se înscrie în zona de timp climateric II cu indicele de umiditate $I_m = 0 \dots 20$.

Valoarea maxima a indicelui de îngheț este $I_{30 \text{ max}} = 470$, valoarea medie pentru cele mai aspre trei ierni este $I_{3/30 \text{ max}} = 430$, iar pentru cele mai aspre cinci ierni dintr-o perioada de 30 ani este $I_{5/30 \text{ max}} = 330$, conform STAS 1709/1 - 90.

2.1.4. Geologia și seismicitatea

2.1.4.1. Geologia

Din punct de vedere geomorfologic, municipiul Caransebeș face parte din culoarul depresionar Caransebeș - Mehadia care se dezvoltă pe direcția nord-sud.

Terenul care face obiectul prezentului studiu este situat în partea vestică a municipiului Caransebeș, respectiv pe terasele vechi a râului Timiș

Din punct de vedere geologic, terenul care face obiectul prezentei documentații este situat în bazinul posttectonic de vârstă neogenă al Caransebeșului.

În alcătuirea geologică a zonei intră formațiuni de fundament constituite din:

- depozite de vârstă cuaternară care constituie sedimentele cele mai noi și sunt reprezentate prin:
 - depozite de vârstă pleistocen superioară, constituite din argile roșcate cu concrețiuni fero-manganoase;
 - depozite de vârstă holocen inferioară în componența cărora intră soiurile, șesurile aluviale și argilele deluviale.

Din punct de vedere hidrografic, terenul de fundare face parte din bazinul râului Timiș, fiind amplasat în terasa de pe malul stâng al acestuia, la intrarea în sectorul cursului mediu al râului.

Caracteristica principală a regimului de curgere a râului Timiș în zona municipiului Caransebeș este diminuarea pantei hidraulice față de zonele din amonte.

Apa subterană, în zona în care este situat amplasamentul cercetat, este cantonată în depozitele permeabile aluvionare de vârstă cuaternară, reprezentate prin pietrișuri și nisipuri cu bolovănișuri, uneori argiloase, constituind acviferul freatic propriu-zis.

Adâncimea la care se află nivelul apei subterane din stratul acvifer este variabilă, ea fiind condiționată pe de o parte de morfologia terenului, iar pe de altă parte de evoluția în timp al bilanțului hidrogeologic la care contribuie factori ca: sursele de alimentare și drenarea către colectorul principal (râul Timiș).

Datorită faptului că terenul de fundare este amplasat în terasa râului Timiș, situată la cea. 3,5-4,5 m deasupra nivelului mediu al râului, acviferele de suprafață din zonă se alimentează din apele meteorice și râul Timiș.

Apa subterană - în zona în care a fost executat sondajul în terenul de fundare, apa subterană este cu nivel liber, dar nu a fost interceptată, în luna mai 2013, până la adâncimea de 3,50 m de la cota ± 0 a terenului.

2.1.4.2. Seismicitatea

Din punct de vedere seismic, conform normativului P 100/1-2013 pentru municipiul Caransebeș, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0,15$ g, pentru cutremure cu interval mediu de recurență $IMR = 225$ ani, iar valoarea perioadei de control (de colț) a spectrului de răspuns este $T_c = 0,7$ secunde.

2.1.5. Prezentarea proiectului de specialități (lucrări rutiere)

Prezenta documentație are la bază tema de proiectare emisă de beneficiarul lucrării, Municipiul Caransebeș, județ Caraș-Severin.

Străzile din cartierul Valea Cenchii, pentru care se întocmește prezenta documentație sunt în număr de 9 și au o lungime totală de 1.817,00 m, conform tabelului următor:

Nr. Crt.	Strada	Lungime (m)
1.	Strada Nerei	L = 196,00 m
2.	Srada Valea Mare	L = 353,00 m
3.	Strada Raul Alb	L = 473,00 m
4.	Strada Stejarului	L = 92,00 m
5.	Strada Frasinului	L = 90,00 m
6.	Strada Poganisului	L = 180,00m
7.	Strada Hidegului	L = 285,00 m
8.	Strada Godeanu	L = 75,00 m
9.	Valea Cenchii	L = 73,00 m

În conformitate cu HG Nr. 766-21.11.1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, anexa nr.2 a Regulamentului privind conducerea și asigurarea calității în construcții, străzile din cartierul Valea Cenchii din municipiul Caransebeș, se încadrează în categoria de importanță „C” – construcții de importanță Normală.

În conformitate cu prevederile Ordinului MT Nr. 49/1998 pentru aprobarea „Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localități urbane”, străzile investigate sunt strazi de categoria III și IV pentru trafic de intensitate redusă.

Străzile din cartierul Valea Cenchii din municipiul Caransebeș supuse prezentei documentații, asigură deplasarea localnicilor și a mijloacelor auto în interiorul municipiului Caransebeș. Ele au o structură rutieră cu o pietruire superficială cu denivelări, și din pământ în prezent aceste străzi se prezintă într-o stare tehnică necorespunzătoare.

Prezenta documentație tratează străzile pe care se vor executa lucrările proiectate și sunt grupate pe zone din cartiere în intravilanul orașului Caransebeș.

În general structura rutieră pe aceste străzi prezintă o serie de degradări specifice drumurilor pietruite, și din pământ fapt ce conferă îmbrăcăminte o viabilitate necorespunzătoare.

Starea străzilor, este precară din punct de vedere al practicabilității, prezentând degradări sub formă de gropi, denivelări, fâgașe, precum și o rețea subdimensionată a dispozitivelor de colectare și evacuare a apelor. Pe timp ploios sau de iarnă, drumul este foarte greu circulabil, fiind aproape imposibil accesul mașinilor de intervenție, cum ar fi

pompierii sau ambulanța. Prin urmare siguranța cetățeanului este pusă în pericol în cel mai înalt grad.



Se va urmări realizarea trotuarelor care pe majoritatea sectoarelor acestea lipsesc cu desăvârșire, îngreunând astfel circulația pietonilor și accesul auto în incinta proprietăților.

Trotuarele proiectate vor urma linia clădirilor în partea dinspre proprietăți, iar în partea dinspre drum și acolo unde sunt situate la distanță de construcții, vor fi încadrate de borduri, urmărindu-se o linie cât mai dreaptă și cu cât mai puține frânturi ale bordurii. Trotuarele vor fi încadrate de borduri din beton de 10,0 x 15,0 cm așezate pe o fundație de 10,0 cm din beton de ciment C12/15.

În profil transversal panta va fi unică de 1,0 % spre zonele verzi adiacente. Această pantă transversală va permite dirijarea apelor meteorice spre șanțurile noi proiectate. Panta longitudinală va urmări pe cât posibil panta terenului existent, permițând realizarea acceselor la proprietăți.

Toate lucrările se vor executa pe traseul existent nefiind necesare lucrări de exproprieri, demolări sau devieri de rețele tehnico-edilitare.

Din punct de vedere geometric, aceste străzi au o platformă de 5,00 ... 7,00 m, o parte carosabilă de circa 2,50 ... 6,00 m, iar dispozitivele de colectare și evacuare a apelor de suprafață pe majoritatea străzilor analizate sunt necorespunzătoare.

Traseele străzilor ce fac obiectul prezentei documentații se desfășoară într-o regiune de șes, în localitate, dar cu trasee impuse de limitele de proprietate (racordări cu raze reduse).

Proiectarea străzilor din municipiul Caransebeș, cartier Valea Cenchii s-a condus având în vedere următoarele obiective:

- corectarea în plan și spațiu a elementelor geometrice ale traseelor existente, astfel încât să se asigure condițiile tehnice necesare pentru o viteză de proiectare de 40 km/h;
- stabilirea axei proiectate astfel încât să se folosească într-o măsură cât mai mare traseul existent;
- executarea unei structuri rutiere performante cu îmbrăcăminte bituminoasă modernă;
- executarea lucrărilor de colectare și evacuare a apelor de suprafață: șanțuri respectiv podețe;
- realizarea acostamentelor consolidate din anrobat bituminos;
- amenajarea trotuarelor;
- amenajarea acceselor la proprietăți;
- executarea lucrărilor privind siguranța circulației rutiere.

2.1.6. Devierile și protejările de utilități afectate

Nu este cazul.

Pentru a evita situații neprevăzute, beneficiarul va avea în vedere ca până la momentul începerii lucrărilor de execuție la prezentul obiectiv de investiții, să nu permită amplasarea unor utilități în zona lucrărilor proiectate.

2.1.7. Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii

Nu este cazul.

Eventualele utilități necesare pe parcursul execuției lucrărilor vor fi asigurate prin grija beneficiarului.

2.1.8. Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea

Nu este cazul

2.1.9. Trasarea lucrărilor

Proiectarea străzilor din municipiul Caransebeș s-a realizat având la bază planul de situație general în Sistem de coordonate Stereografic 1970.

Trasarea lucrărilor se va face cu un echipament adecvat, pe baza prezentei documentații conform planului de situație proiectat și a schițelor de reperaj, în concordanță cu normativele în vigoare.

2.2. Memorii tehnice pe specialități

2.2.1. Elemente geometrice în plan

În plan, traseul drumului este caracterizat printr-o succesiune de aliniamente și curbe. S-a urmărit traseul existent al drumului în plan astfel încât elementele geometrice să se încadreze în standardele în vigoare ce reglementează proiectarea acestei categorii de drum pentru a evita exproprierile.

Amenajarea curbilor s-a efectuat în conformitate cu prevederile STAS 863.

Axa proiectată urmărește pe cât posibil axa existentă a străzilor.

Străzile proiectate sunt în număr de 9 și au o lungime totală de: 1.817,00 m.

Traseul drumului proiectat, respectă cât mai fidel traseul drumului existent.

Atât pentru racordarea marginilor părții carosabile în intersecțiile dintre străzile proiectate cât pentru racordarea părții carosabile în intersecțiile cu drumurile laterale, s-au utilizat arce de cerc având razele între 3,00 m...6,00 m.

Partea carosabilă a străzilor se va amplasa în zona centrală a străzilor.

În zona cimitirului la sfârșitul străzii Hidegului pe partea stângă de la km 0+270...km 0+285, se va amenaja o întoarcere de 15,0 m x 12,0 m, având 6 locuri de parcare.

Traseul proiectat al străzilor cuprinde o serie de aliniamente racordate sau nu funcție de unghiul dintre acestea conform următorului tabel:

Strada	Nr. racordării-direcția	Tip racordare	Unghiul dintre aliniamente	Elemente ale racordării
Nerei	1 - la stânga	Frântură	197g96c00cc	-
	2 - la dreapta	Frântură	197g55c00cc	-
Valea Mare	1 - la stânga	Frântură	198g93c00cc	-
	2 - la stânga	Frântură	198g34c00cc	-
	3 - la dreapta	Frântură	197g63c00cc	-
Raul Alb	1 - la dreapta	Frântură	198g98c00cc	-
	2 - la stânga	Frântură	197g06c00cc	-
	3 - la stânga	Arc de cerc	192g25c00cc	V= 30 km/h; R=150,00 m; T=9,138m; C=18,253m; s=- m; i=- % lcs=- m;
	4 - la stânga	Arc de cerc	173g69c00cc	V= 20 km/h; R=50,00 m;

Amenajare străzi Cartier Valea Cenchii din Municipiul Caransebeș, județ Caraș-Severin

				C=20,662m; s=- m; i=- % lcs=- m;
	5 - la dreapta	Arc de cerc	191g93c00cc	V= 25 km/h; R=100,00 m; T=6,342m; C=12,668 m; s=- m; i=- % lcs=- m;
	6 - la stanga	Arc de cerc	189g47c00cc	V= 25 km/h; R=100,00 m; T=8,248m; C=16,530 m; s=- m; i=- % lcs=- m;
Stejarului	1 - la stanga	Arc de cerc	195g94c00cc	V= 30 km/h; R=150,00 m; T=4,779m; C=9,554 m; s=- m; i=- % lcs=- m;
Frasinului	1 - la stânga	Frântură	197g88c00cc	-
	2 - la dreapta	Frântură	197g95c00cc	-
	3 - la stanga	Frântură	198g83c00cc	-
	4 - la dreapta	Arc de cerc	193g55c00cc	V= 25 km/h; R=100,00 m; T=5,071m; C=10,133 m; s=- m; i=- % lcs=- m;
Poganisului	1 - la stanga	Frântură	198g46c00cc	-
	2 - la stanga	Frântură	198g53c00cc	-
Hidegului	1 - la stanga	Frântură	197g42c00cc	-
	2 - la dreapta	Arc de cerc	194g22c00cc	V= 40 km/h; R=250,00 m; T=11,357m; C=22,698 m; s=- m; i=- % lcs=- m;
	3 - la stanga	Arc de cerc	191g35c00cc	V= 40 km/h; R=250,00 m; T=15,020m; C=30,004 m; s=- m; i=- % lcs=- m;
	4 - la dreapta	Arc de cerc	181g71c00cc	V= 20 km/h; R=50,00 m; T=7,229m; C=14,359 m; s=- m; i=- % lcs=- m;
	5 - la dreapta	Arc de cerc	189g47c00cc	V= 250 km/h; R=100,00 m; T=6,441m;

				C=12,865 m; s=- m; i=- % lcs=- m;
Godeanu	1 - la dreapta	Arc de cerc	166g08c41cc	V= 20 km/h; R=30,00 m;
				T=8,186m; C=15,983 m; s=- m; i=- % lcs=- m;
	2 - la stanga	Frântură	198g13c00cc	-
Valea Cenchii	1 - la stanga	Frântură	197g82c00cc	-

2.2.2. Elemente geometrice în profil longitudinal

Principalele criterii luate în considerare la proiectarea liniei roșii sunt:

- declivități cât mai mici pe lungimi cât mai mari ($d < d_{\max} = 7\%$ și $l_p > l_{p\min} = 50$ m);
- evitarea volumelor mari de terasamente;
- respectarea punctelor de cote obligate: racordarea cu strada Principală.

Linia roșie este alcătuită din rampe, pante și paliere ce prezintă discontinuități în punctele de schimbare a declivităților care pot fi mai mult sau mai puțin accentuate, în funcție de valoarea declivităților adiacente și valoarea lor.

Linia roșie se caracterizează prin valori ale declivităților care sunt variabile pe tronsoanele analizate. Racordările verticale au fost proiectate pentru valori ale lui $m > 0,5$. Racordările în plan vertical pot fi convexe, la care centrul curbei de racordare se găsește sub nivelul racordării și concave, la care centrul curbei de racordare se află deasupra curbei de racordare.

În profil longitudinal linia roșie va fi corelată cu accesele în proprietăți, astfel încât structura rutieră modernizată să se înalțe astfel încât apele pluviale să se scurgă către șanțuri.

Diferențele în axă menționate în profilul longitudinal reprezintă cotele de execuție.

Panta longitudinală va urmări pe cât posibil panta terenului existent, permițând realizarea acceselor la proprietăți și racordarea cu trotuarele de pe străzile adiacente.

2.2.3. Elemente în profil transversal

În profil transversal, având în vedere situația existentă din teren și importanța străzilor analizate, s-a recomandat proiectarea unor elemente geometrice corespunzătoare unor străzi rurale, conform Ordinului pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și

realizarea străzilor în localități urbane (Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 49/27.01.1998, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 138 bis/6.06.1998), cu consultarea prevederilor STAS 10144/1-90, astfel:

Elementele geometrice ale străzilor din municipiul Caransebeș în profil transversal sunt următoarele:

Elementele geometrice pe străzile Râul Alb (km 0+205...km 0+473), Stejarului, Frasinului, Pogănișului, Hidegului, Godeanu, Valea Cenchii în profil transversal sunt următoarele:

- platforma 4,50 m;
- partea carosabilă 3,50 m;
- acostamente 2 x 0,50 m;
- panta transversală a părții carosabile 2,5 % - unică;
- panta transversală a acostamentelor 4,0 %.
- șanțuri trapezoidale cu secțiune protejată:
 - lățimea la bază: 0,30 m;
 - adâncimea minimă: 0,40 m.

Elementele geometrice pe străzile Nerei, Valea Mare, Râul Alb (km 0+000...km 0+205) în profil transversal sunt următoarele:

- platforma 7,00 m;
- partea carosabilă 6,00 m;
- acostamente 2 x 0,50 m;
- panta transversală a părții carosabile 2,5 %;
- panta transversală a acostamentelor 4,0 %.
- șanțuri trapezoidale cu secțiune protejată:
 - lățimea la bază: 0,30 m;
 - adâncimea minimă: 0,40 m.

Elementele geometrice ale trotuarelor în profil transversal sunt următoarele:

- lățime trotuare 1,00 m;
1,20 m (pe strada Râul Alb);
- panta transversală 1,00 %;

Elementele geometrice în profil transversal sunt prezentate în planșele cu profilul transversal tip.

2.2.4. Structura rutieră

Pentru reabilitarea străzilor din municipiul Caransebeș, cartier Valea Cenchii având la bază propunerile expertizei tehnice și calculul de dimensionare, precum și situația existentă pe fiecare stradă, s-au adoptat următoarele structuri rutiere:

Pentru străzi s-a prevăzut următoarea structură rutieră:

- 4,0 cm îmbrăcăminte bituminoasă din B.A. 16;
- 5,0 cm îmbrăcăminte bituminoasă din A.B.1;
- 10,0 cm strat din macadam ordinar;
- 30,0 cm strat din balast;
- geotextil.

Pentru trotuare s-a prevăzut următoarea structură rutieră:

- 3,0 cm îmbrăcăminte bituminoasă din B.A. 8;
- 10,0 cm strat din beton C8/10;
- 10,0 cm strat din balast;

Acostamentele se vor realiza din anrobat bituminos A.B. 2 în grosime de 6,0 cm, așezat pe un strat de balast având grosime variabilă.

2.2.5. Scurgerea apelor

Scurgerea apelor de suprafață de pe platforma străzilor se va realiza prin intermediul pantelor transversale de 2,5 % a părții carosabile și de 4,0 % a acostamentelor. În lungul drumului scurgerea apelor se face prin intermediul șanțurilor protejate și neprotejate ce au fost proiectate la marginea platformei și pe cele existente, care vor deversa în podețele existente și cele proiectate.

Șanțurile proiectate sunt prezentate sintetic în tabelul de mai jos:

Strada	ȘANȚURI (lungime [m])			
	SANT BETON		SANT PAMANT	
	stanga	dreapta	stanga	dreapta
NEREI	-	(0+000...0+196) *164,1 m	(0+000...0+196) 196,0 m	-
VALEA MARE	(0+000...0+353)	(0+000...0+353)	-	-
	*550,3 m			
RAUL ALB	(0+220...0+330)	(0+000...0+330)	(0+330...0+473)	(0+330...0+473)
	*352,8 m		143,0 m	143,0 m

Amenajare străzi Cartier Valea Cenchii din Municipiul Caransebeș, județ Caraș-Severin

STEJARULUI	(0+000...0+092) *69,0 m	-	-	-
FRASINULUI	(0+000...0+092) *67,0 m	-	-	-
POGANISULUI	(0+095...0+180)	(0+095...0+180)	-	-
	*133,2 m		-	-
HIDEGULUI	(0+000...0+135)	(0+000...0+178)	(0+135...0+285)	(0+178...0+285)
	*230,0 m		150,0 m	107,0 m
GODEANU	-	-	-	-
VALEA CENCHII	-	(0+000...0+073) *59,2 m	-	-
TOTAL	*1625,6 m		739,0 m	

**din lungimea totală a șanțurilor din beton se scad accesele la proprietăți (4,6 m pe acces) și intersecțiile cu străzile laterale rezultând o lungime totală de 1625,6 m*

Podete

Pentru asigurarea scurgerii apelor din zona străzilor din municipiul Caransebes, cartier Valea Cenchii s-au proiectat 11 podete transversale noi Ø600. Acestea sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Strada	Poziție km.	Tipul podetului	Lucrări necesare
1.	NEREI	km 0+005	tubular Ø600	se execută un podet tubular nou Ø600
2.		km 0+046	tubular Ø600	se execută un podet tubular nou Ø600
3.		km 0+093	tubular Ø600	se execută un podet tubular nou Ø600
4.		km 0+146	tubular Ø600	se execută un podet tubular nou Ø600
5.	VALEA MARE	km 0+003	tubular Ø600	se execută un podet tubular nou Ø600
6.	RAUL ALB	km 0+330	tubular Ø600	se execută un podet tubular nou Ø600
7.	STEJARULUI	km 0+003	tubular Ø600	se execută un podet tubular nou Ø600
8.	FRASINULUI	km 0+003	tubular Ø600	se execută un podet tubular nou Ø600
9.	POGANISULUI	km 0+003	tubular Ø600	se execută un podet tubular nou Ø600
10		km 0+082	tubular Ø600	se execută un podet tubular nou Ø600

11.	HIDEGULUI	km 0+080	tubular $\Phi 600$	se execută un podeț tubular nou $\Phi 600$
-----	-----------	----------	--------------------	--

Accese proprietăți

În dreptul acceselor la proprietăți ce vor fii amenajate, pentru asigurarea accesului la imobile, s-au prevăzut podețe tubulare din beton de ciment cu diametrul de $\Phi 400$ mm, în lungime de 4,60 m pe acces. De asemenea accesele se vor amenaja pe o suprafață de $16,0 \text{ m}^2$ cu o structură formată din 10,0 cm balast, 10,0 cm macadam ordinar și 4,0 cm B.A. 16.

Strada	Accese proprietăți
NEREI	4
VALEA MARE	28
RAUL ALB	20
STEJARULUI	5
FRASINULUI	5
POGANISULUI	8
HIDEGULUI	17
VALEA CENCHII	3
TOTAL	90

Trotuare

Trotuarele proiectate vor urma linia clădirilor în partea dinspre proprietăți, iar în partea dinspre drum și acolo unde sunt situate la distanță de construcții, vor fi încadrate de borduri, urmărindu-se o linie cât mai dreaptă și cu cât mai puține frânturi ale bordurii. Trotuarele vor fi încadrate de borduri din beton de $10,0 \times 15,0$ cm (având o lungime totală de 2729,0 m) așezate pe o fundație de 10,0 cm din beton de ciment C12/15. Trotuarele au o lățime de 1,00 m, respectiv 1,20 m pe strada Râul Alb și o pantă transversală de 1,0 %.

Dispunerea acestora se realizează conform următorului tabel:

Strada	Trotuare (lungime [m])	
	stanga	dreapta
NEREI	-	(0+000...0+196) *182,5 m
VALEA MARE	(0+000...0+196)	(0+000...0+196) *674,5 m

	(0+000...0+473)	(0+220...0+330)
RAUL ALB	*571,0 m	
STEJARULUI	(0+000...0+092) *92,0	-
FRASINULUI	(0+000...0+090)	(0+000...0+090)
	*180,0 m	
POGANISULUI	(0+095...0+180)	(0+095...0+180)
	*170,0 m	
HIDEGULUI	(0+000...0+285)	(0+000...0+178)
	*414,0 m	
VALEA CENCHII	-	(0+000...0+055) *55,0 m
TOTAL	*2.339,0	

**din lungimea totală a trotuarelor se scad intersecțiile cu străzile laterale rezultând o lungime totală de 2.339,0 m*

2.2.7. Protecția muncii

Constructorul va respecta toate normele legale de protecția muncii, siguranța circulației și PSI, acordând o deosebită atenție “Măsurile și indicațiile generale de protecția muncii siguranța circulației și prevenirea incendiilor PSI” pe tot timpul execuției și exploatării lucrărilor proiectate. Nu se va începe nici o activitate pe șantier până nu sunt verificate toate condițiile de respectare a normelor de tehnica securității muncii.

În vederea executării lucrărilor se va face instruirea întregului personal, a muncitorilor, a tuturor persoanelor care au acces la punctual de lucru, pentru respectarea strictă a normelor și instrucțiunilor de protecția muncii prevăzute în următoarele acte normative:

1. Legea nr.90/1996, cu privire la protecția muncii și normele metodolige de aplicare;
2. “Norme metodolice de protecția muncii”, ediția 1996;
3. “Primul ajutor la locul accidentului”, ediția 1999;
4. Instrucțiuni proprii A.N.D. Ordin 116/1996;
5. “Norme specifice de protecția muncii pentru exploatarea și întreținerea drumurilor și podurilor”, cod 79/1998 cap.2.3, 2.6, 2,7;

6. "Norme de prevenire și stingere a incendiilor și de dotare cu mijloace P.S.I.", aprobate cu Ordinul nr.12/1980 M.T. art. 16,17 cap.V și "Dispoziții generale P.S.I.-001" publicate în Monitorul oficial nr.78 din 22.02.2000;

7. Instrucțiuni de semnalizare "Norme metodologice privind condițiile de închidere a circulației în vederea executării de lucrări în zona drumului public" aprobate cu Ordinul nr.1112/411 al M.I.- M.T. /octombrie 2000;

8. "Norme specifice de protecția muncii pentru manipularea prin purtare și cu mijloace nemecanizate și depozitarea materialelor " nr.57/1998;

9. "Norme specifice de securitatea muncii pentru transporturi rutiere" nr.23 aprobate cu ordinul nr.355 din data de 24.10.1995 al M.M.P.S.

10. Toate actele normative privind protecția muncii care apar la data execuției lucrărilor.

Întocmit,

Ing. Răzvan ANDREI

