

S.C. PROCONSAL S.A. Înreg. Nr. J 31 / 767 / 1991	S.C. DARH S.R.L. Înreg. Nr. J 12 / 2956 / 1993
Zalău Str. Unirii Nr. 20 Tel.0260/615616, Fax.0260/617821	Cluj Napoca Bd.21 Decembrie 1989, Nr.13-15/6, Tel/Fax. 0264. 433.662

MEMORIU GENERAL

1. INTRODUCERE

1.1. Date de recunoastere a documentatiei

Denumirea proiectului:	Actualizare Plan Urbanistic General comuna Carastelec, județ Sălaj
Faza:	P.U.G.
Beneficiar:	Consiliul Local al comunei Carastelec
Proiectant general:	S.C." PROCONSAL" S.A. Zalău
Proiectant de specialitate:	S.C. DARH S.R.L. Cluj Napoca
Contract nr:	3196/2007
Data de predare la beneficiar:	2008

1.2. Obiectul lucrării

Prezenta lucrare reprezintă actualizarea Planului Urbanistic General al comunei Carastelec, județul Sălaj, elaborat în anul 1995 de către S.C."PROCONSAL" S.A. Zalău.

Lucrarea urmează să stabilească strategiile, prioritățile și reglementările referitoare la utilizarea terenurilor și construcțiilor din cadrul teritoriului administrativ al comunei Carastelec, pentru următoarea perioadă de 10 ani, respectiv până în anul 2018.

Principalele obiective ale prezentei documentații sunt:

- stabilirea teritoriului intravilan al localităților comunei astfel încât să răspundă trendului existent în construcții și perspectivelor de dezvoltare economică în condițiile unei dezvoltări durabile;
- realizarea unei zonificări funcționale de natură să stimuleze dezvoltarea economică fără a impune supra calității vieții;
- stabilirea unor legături optime atât intracomunale cât și în cadrul localităților prin ameliorarea și dezvoltarea rețelei de drumuri și străzi;
- realizarea echipamentelor tehnice - edilitare corespunzătoare stadiului de dezvoltare al comunei la sfârșitul perioadei de valabilitate a prezentei documentații;
- identificarea problemelor de mediu și stabilirea măsurilor de rezolvare a acestora prin instituirea de zone protejate și regulamente aferente;
- identificarea obiectivelor cu valoare de patrimoniu și stabilirea măsurilor de protecție a acestora;
- stabilirea și ierarhizarea obiectivelor de interes public, precum și a măsurilor privind modificările de proprietate necesare pentru realizarea acestora;

- elaborarea Regulamentelor Locale de Urbanism care să stabilească condițiile concrete de construire și utilizare a terenurilor pe întreg teritoriul administrativ al comunei, în vederea atingerii scopurilor enumerate mai sus.

Lucrarea de față oferă beneficiarului posibilitatea aplicării propunerilor Planului Urbanistic General prin:

- inițierea de proiecte de fezabilitate;
- inițierea de planuri urbanistice de zonă (P.U.Z.) și de detaliu (P.U.D.);
- eliberarea de certificate de urbanism;
- eliberarea de autorizații de construire.

1.3. Surse documentare

Lucrarea a fost întocmită pe baza următoarelor surse documentare:

- Plan Urbanistic General al comunei Carastelec și Regulament Local de Urbanism aferent, proiect 2902/1995, întocmit de S.C."PROCONSAL" S.A. Zalău;
- Inventarul bunurilor care aparțin Domeniului Public al comunei Carastelec, - Monitorul Oficial al României, anul XIV, nr. 681 bis, 16 septembrie 2002;
- Fișa localității Ip, jud. Sălaj, anul 2005, eliberată de Direcția Județeană de Statistică Sălaj;
- Studiu istorico - urbanistic întocmit de Muzeul de Istorie Zalău.
- Monografia comunei Carastelec
- Lista Monumentelor Istorice din județul Sălaj
- Documentare pe teren
- Cerințe și opțiuni ale administrației locale și ale populației
- Suportul topografic al lucrării este constituit din trapezele 1:5.000 precum și din ortofotoplanuri, toate furnizate pe suport electronic de către Oficiul de Cadastru al județului Sălaj și vectorizate de către proiectantul de urbanism.

2. STADIUL EXISTENT DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

2.1. Evoluție

Conform tradiției istorice, tribul kabar a plecat din Kazár din motive religioase în sec.IX și s-a alăturat ungarilor care erau deja stabiliți în Etelköz. Nu s-a putut stabili exact unde s-au așezat aceste triburi dar știm că pe unele zone a Bihorului și Sălajului s-au stabilit kabar-ii și secuii. Denumirea unor localități atestă acest lucru de exemplu, Székelyhid (Pod secuiesc),

Populația din Carastelec se trage din acest trib kabar, denumirea satului fiind compusă din cuvântul "káliz", care ar semnifica numele poporului și substantivul lotului tratat cu îngrășămintă bun pentru arat.

În 1241 apare prima atestare documentară cu denumirea de Káloztelek.

Mai multe etimologii elaborate de-a lungul timpului presupun rând pe rând că denumirea comunei își găsește originea în următorii termeni maghiari: Káloz – după tribul Kabar, Kárász – după denumirea de peștelui (caras), Kaloz – ... cu străbuni jefuitori, pirat.

Din 1679 și până azi, comuna poartă denumirea de Karasztelek (Carastelec).

Istoricul Györffy György susține că zona Carastelec este așezarea Kaliz-ilor din tribul Kabar și ca aceștia au avut un rol important în transportul sării.

Dupa apariția Monarhiei Austro–Ungare, eliberarea iobagilor din zona a fost benefică în dezvoltarea satului. Numărul populației crește, excepție făcând anul 1873 când epidemia de holeră a decimat populația satului, mai ales pe cei săraci.

Depopularea localității Carastelec începe încă din anii 1904 – 1906, culminând cu inundațiile din 1913. Cei mai mulți din Carastelec se strămută în Chicago și de acolo încearcă ajutorarea celor de acasă cu bani pentru construirea bisericii.

Odată cu descoperirea tiparului se înmulțește numărul bibliotecilor iar preoții ajunși la Carastelec își aduc cărțile în latină și maghiară. Școala din sat este pomenită într-o scrisoare din 1849 când se vorbește de 96 de copii în școala cantorului. Populația satului crește și este nevoie de o școală nouă dar în loc de una se construiesc două școli una pentru fete și alta pentru băieți în anul 1874 pentru 246 de copii. În anul 1913 se pomenesc de trei școli cu 390 elevi.

Localitatea se constituie ca o așezare de tip adunat, cu câteva străzi dens construite de o parte și de alta a celei principale, care se suprapune cu drumul principal, dezvoltat de-a lungul pârâului Carastelec. La această stradă fronturile sunt bine închegate, cu mici grădini de fațadă și cu un accent caracteristic dat de podețele care asigură accesul la fiecare gospodărie peste cele două șanțuri deosebit de adânci și de largi (dintre care cel de la sud este chiar albia pârâului).

Construcțiile au drept element caracteristic frontoanele triunghiulare care sunt realizate din lemn, după un model local, de tipul unei table de sah la care, în pătratele “negre” apare simbolul solar. În localitate există o singură construcție cu valoare arhitecturală, destul de deteriorată, respectiv conacul Anton – Schwingel, realizat din cărămidă cu o prispă de lemn cu decorații traforate, care datează de la 1918, din aceeași perioadă cu biserica existentă.

Spre deosebire de localitatea Carastelec, localitatea Dumuslău este, cel puțin în prezent, un sat românesc de tip răsfirat, atestată documentar abia în 1418, care a cunoscut o perioadă de maximă dezvoltare economică la începutul sec. XX, când toate construcțiile au fost realizate din zidărie, fără elemente tradiționale speciale.

După 1930, dar mai ales după 1956, localitatea se depopulează rapid, astăzi numărând cca. 50 de locuitori. Părăsirea definitivă localității de către locuitori a generat o degradare la fel de rapidă și a construcțiilor, astfel că în prezent aproape jumătate din sat este în ruină.

2.2. Elemente ale cadrului natural

Teritoriul administrativ al comunei se prezintă ca o zonă de dealuri joase, cu altitudini cuprinse între 225 și 350 m. Aceste forme de dealuri aparțin ca geneză dealurilor Silvaniei.

Versanții din apropierea localităților au folosință agricolă, cei mai înalți sunt împăduriți, formând o zonă compactă la nord de localitatea Carastelec.

Hidrografic, teritoriul comunei se încadrează în bazinul râului Crasna. Comuna este străbătută de la vest la est de valea Carastelecului care nu produce în mod curent inundații, având ca rol principal adunarea apelor torențiale primăvara și toamna.

Clima se caracterizează prin temperaturi medii în timpul iernii între -1°C și -3°C , vara temperaturi medii peste 16°C .

Vânturile dominante sunt din sectorul vestic și nord-vestic. Precipitațiile înregistrează o medie anuală de 700 – 800 mm. Solurile sunt brune de pădure podzolică,

slab erodate. Vegetația spontană aparține zonei pădurilor de foioase, vegetația ierboasă este reprezentată prin pajiști folosite ca pășuni și fânețe.

Resursele naturale ale solului sunt reprezentate de: terenuri arabile, pășuni și fânețe naturale. Ca resursă a subsolului amintim izvoarele minerale.

Teritoriul administrativ al comunei se încadrează în macrozona cu intensitate seismică de gradul 6. Adâncimea de îngheț se încadrează între 0,80 m – 1,00 m . Adâncimea de fundare recomandată este de la 1,20 m la 2,00 m.

2.3. Relații în teritoriu

Comuna Carastelec este situată în partea de nord-vest a județului Sălaj, la o distanță de 52 km de reședința de județ (municipiul Zalău) și la 20 km de cel mai apropiat oraș (Șimleu Silvaniei).

Comunele învecinate sunt la nord, comunele Bobota și Sărmășag, la vest Camăr, la sud comuna Ip și la est comuna Măierșițe.

Legătura cu exteriorul este asigurată pe cale rutieră prin drumul comunal 100 (DC 100), Carastelec – DJ10 F – Șimleul Silvaniei – DN 1F. Acest drum asigură accesul și la calea ferată Jibou – Sărmășag – Carei. Cea mai apropiată stație de cale ferată este Uileacu Șimleului : 13,5 km.

Comuna cuprinde două localități: reședința de comună Carastelec și satul Dumuslău.

Pe teritoriul comunei nu există monumente arhitecturale sau naturale clasificate.

2.4. Activități economice

Agricultura

Agricultura este principala ramură economică a comunei. Structura fondului funciar al comunei, pe categorii de folosință și proprietăți reflectă poziția agriculturii în economia comunei.

Folosința terenului	Suprafața (ha)	%
Agricol	2839	72,67
Neagricol din care:	1068	27,33
Păduri și vegetație forestieră	858	21,96
Ape	11	0,28
Drumuri	75	1,92
Curti, construcții	86	2,20
Neproductiv	38	0,97
Total teritoriu administrativ	3907	100,00

*conform O.C.P.I. Salaj

Principala funcție deținătoare a fondului funciar după cum se observă este agricultura, reprezentând 72,67 % din suprafața comunei.

Menționăm că, față de datele prezentate în cadrul P.U.G. 1994, atât suprafața totală a terenului agricol înregistrată statistic, cât și structura acestuia a suferit unele modificări după cum urmează:

Categoria de folosință a terenului agricol	P.U.G. 1995		Date statistice 2005	
	ha	%	ha	%
Arabil	1926	49,30	2008	51,39
Pășuni	438	11,21	371	9,50
Fânețe	220	5,63	390	9,98
Vii	217	5,55	50	1,28
Livezi	61	1,56	20	0,52
Total suprafață agricolă	2862	73,2	2839	72,67
Total teritoriu comună	3.907	100,0	3.907	100,0

*conform O.C.P.I. Salaj

Terenul arabil este în proporție de 51,39 % din totalul suprafeței comunei. Având în vedere ponderea terenului arabil în cadrul terenului agricol rezultă că ramura principală este agricultura , respectiv cultura plantelor. Cele 761 ha de pășuni și fânețe permit creșterea unui număr însemnat de animale. Se observă o scădere importantă a suprafeței culturilor de viță de vie. Se remarcă de asemenea o ușoară creștere a suprafeței cu fânețe și pășuni, fapt care se reflectă în creșterea șeptelului.

Situația șeptelului pare să se fi îmbunătățit după cum urmează:

Specia	U/M	P.U.G. 1995	Date statistice 2007
Bovine	capete	554	187
Ovine	capete	1338	1937
Caprine	capete	-	7
Porcine	capete	233	489
Cabaline	capete	90	46
Păsări	capete	-	6000
Iepuri	capete	-	250
Albine	familii	-	120

Toate aceste activități agricole și agro – zootehnice se desfășoară fie în gospodăriile populației, fie sunt organizate de către agenți economici de diferite anverguri. Pe teritoriul comunei activează cca. 4 – 5 agenți economici/persoane fizice care iau în arendă suprafețele de teren, cea mai mare parte dintre aceștia fiind localnici.

Pe teritoriul comunei, având sedii sau suprafețe de teren ocupate în intravilanul existent, funcționează următoarele unități de producție agricolă:

În reședința de comună Carastelec:

- dispensar veterinar
- moară de furaje

Industria

Activitatea industrială pe raza comunei se rezumă la activități de prestări servicii de tip agroindustrial. În totalitate în privată, există în raza comunei următoarele unități: gater, atelier de tâmplărie, atelier mecanic, abator, brutărie, presă de ulei, distilerii de țuică, atelier de croitorie, etc.

Silvicultura

Suprafața fondului forestier este de 858 ha reprezentând 21,96 % din suprafața comunei. Cele 858 ha aparțin domeniului public. Pădurile au rol de acumulare a masei lemnoase. Se exploatează un volum mic de masă lemnoasă, utilizat în construcții locale și pentru foc.

2.5. Populația. Elemente demografice si sociale

Evoluția populației

Conform datelor furnizate de Direcția Județeană de Statistică Sălaj, în anul 2005 populația comunei Carastelec a fost de 1088 persoane.

Conform datelor furnizate de Primăria Carastelec, populația cu domiciliul în comună în anul 2007 este de 1079 persoane.

Populația pe localități a evoluat în perioada 1977 – 2007 astfel:

Localitatea	Populație 1977		Populație 1983		Populație 1992		Populație 2007		Spor absolut
	Nr	%	Nr	%	Nr	%	Nr	%	Nr
Carastelec	1816	85,1	1297	80,01	1219	67,40	1011	93,70	-850
Dumuslau	318	14,9	324	19,99	168	52,8	68	6,30	-250
Total	2134	100,0	1621	100,0	1387	100,0	1079	100,0	-1055

Se constată că sporul absolut este negativ și într-o continuă scădere. Satul Carastelec, reședință de comună, înregistrează o creștere a procentului populației în cadrul comunei, acest fapt având repercusiuni asupra satului Dumuslău, care a pierdut din numărul populației, dar și din procentul de ocupare al populației din cadrul comunei.

Indicele de arealitate are valoarea 3,62 ha/loc. Natalitatea în anul 2005 a înregistrat o valoare de 9,19‰ născuți, mortalitatea infantilă este nulă iar mortalitatea de 24,8 ‰. Pentru anul de referință 2005, sporul natural a fost negativ, reprezentând –15,62 ‰ .

Sporul migratoriu este de asemenea negativ, având valoarea de – 3 persoane.

Se poate remarca de asemenea că densitatea populației pe teritoriul comunei este de 27,61 loc/kmp.

Resursele de muncă

Noile condiții de colectare a datelor statistice nu permit o evaluare exactă a forței de muncă ocupate, în condițiile în care o mare parte a populației este ocupată în agricultura în cadrul gospodăriilor proprii.

Datele statistice înregistrează pentru anul 2005 un număr de 39 salariați, reprezentând cca 3,61 % din populația totală. Repartiția acestora pe domenii de activitate este următoarea:

Domeniu de activitate	Nr.mediu salariați
Industrie total din care:	2
Extractivă	2
Prelucrătoare	-
Constructii	6

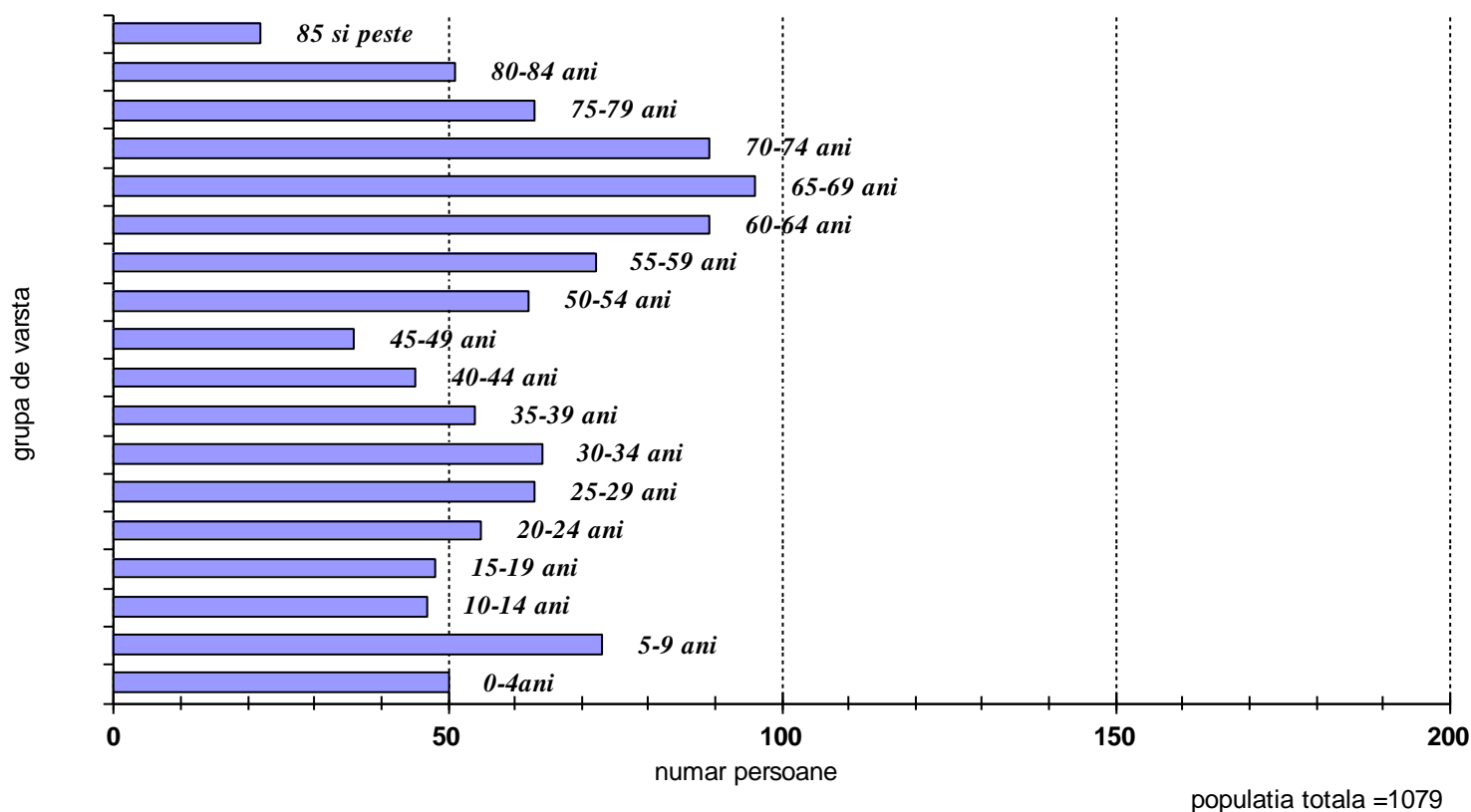
Comerț	2
Transporturi, depozitare, comunicații	3
Administrație publică	8
Învățământ	13
Sănătate și asistență socială	5
Total salariați	39

Este evident că această cifră nu ilustrează situația reală, cea mai mare parte a populației active care lucrează în gospodăriile proprii nefiind înregistrată ca atare.

Din informațiile obținute la primăria comunei, rezultă că o mare parte din forța de muncă a comunei face naveta în localitățile apropiate Sărmășag (40 persoane), Moigrad (7 persoane) sau mai îndepărtate, făcând parte din firme de construcții care lucrează pe teritorii mult mai întinse (40 persoane).

De asemenea o serie de persoane, în special rromi, efectuează muncă la domiciliu în domeniul confecționării de încălțăminte pentru fabrica din Oradea.

Populația pe grupe de vârstă



*Conform Primăria Carastelec la 1 ianuarie 2007

Analizând graficul populației pe grupe de vârstă observăm o populație îmbătrânită. Totuși numărul ridicat al copiilor din grupa de vârstă 5 – 9 ani poate deveni un element semnificativ pe viitor. Baza redusă a graficului arată că deși se poate aștepta o îmbunătățire pe viitor a cifrei populației active (numărul ridicat al copiilor între 5 și 9 ani) aceasta va fi urmată de o nouă descreștere (numărul copiilor până la 4 ani).

Este totuși important de remarcat faptul că există un număr de 44 copii înscriși la grădiniță, 51 înscriși în învățământul primar și 28 în învățământul gimnazial, reprezentând cca. 11,39 % din populația comunei. Acest fapt constituie o bună premiză pentru o viitoare creștere demografică a comunei, în condițiile în care se vor găsi mijloacele necesare de a crește sporul migratoriu și mai ales sporul natural.



Asigurarea cu locuințe a populației

Față de datele P.U.G.1995 se constată că, odată cu scăderea populației a intervenit și o scădere a fondului locuibil ca număr de locuințe, în schimb a crescut suprafața locuibilă, astfel:

	U/M	1994	2005
Număr locuințe	locuințe		649
	proprietate privata	698	646
	proprietate de publica		3
Suprafața locuibilă totală (mp)	mp	25072	23332
Număr locuitori	pers.	1387	1079
Suprafața locuibilă/locuitor	mp/pers	18,10	21,62
Nr. locuitori/locuință	pers/loc	0,50	0,60

Din cele de mai sus rezultă că deși a existat o scădere a numărului de locuințe în această perioadă, suprafața locuibilă a crescut totuși ceea ce, coroborat cu scăderea numărului de persoane pe familie a dus la o creștere semnificativă a suprafeței locuibile pe cap de locuitor.

Trebuie remarcat faptul că ponderea cea mai importantă în scăderea numărului de locuințe este deținută de localitatea Dumuslău.

2.6. Circulație

Drumul principal ce traversează teritoriul comunei și face legătura cu rețeaua majoră de drumuri din județul Sălaj, este drumul județean DJ 110 care se racordează la DJ 108 F prin intermediul cărui se racordează la rețeaua majoră a județului.

Drumul județean DJ 110 ce traversează localitatea Carastelec, face legătura cu cealaltă localitate a comunei, satul Dumuslău. În intravilanul acestor localități tronsonul de drum județean DJ 110 se suprapune cu strada principală a localității, pe lungimea de cca. 2.200 m în localitatea Carastelec și 750 m în localitatea Dumuslău.

Acest drum (stradă) are o structură rutieră nerigidă, având partea carosabilă asfaltată în localitatea Carastelec. Tronsonul de legătură între localitățile Carastelec și Dumuslău, respectiv tronsonul de 750 m lungime pe teritoriul satului Dumuslău se află în curs de reabilitare în această perioadă.

Teritoriul comunei Carastelec mai este traversat și de drumul comunal DC 100 care pornește din zona centrală a localității Carastelec și asigură legătura cu comuna Camăr. Acest drum este reabilitat prin programul PDR, fiind prevăzut cu o structură rutieră nerigidă din balast, piatră spartă compactată împănată și tratament bituminos dublu.

Structura rutieră existentă pe traseele celorlalte străzi din intravilanul localităților comunei se poate enumera în trei categorii:

- Străzi (ulițe) cu structură rutieră reabilitată în cadrul programului PDR.

În conformitate cu Legea 82/1998 și OG 43/1997, drumurile, străzile și ulițele existente în intravilanul satelor (în afara traseului drumului județean DJ 110), corespund drumurilor din clasa tehnică V., iar ca străzi se pot categorisi ca străzi principale cu două benzi de circulație având partea carosabilă de 5,50 m, străzi secundare cu o singură bandă de circulație având partea carosabilă de 4,00 m.

Prin intermediul programului PDR finalizat în anii 2005 - 2006 pe traseele străzilor reabilite s-a realizat o structură rutieră nerigidă, din pietruire împănată și impermeabilizată cu tratament bituminos dublu.

Lungimile de străzi reabilite prin această soluție sunt următoarele:

- străzi principale cu partea carosabilă de 5,50 m lățime în lungime de 440 m și străzi secundare cu partea carosabilă de 4,00 m lățime în lungime de 5.921 m în satul Carastelec;
- străzi secundare cu partea carosabilă de 4,00 m lățime în lungime de 400 m în satul Dumuslău.

În secțiune transversală străzile reabilite au o parte carosabilă pietruită împănată și impermeabilizată cu tratament bituminos dublu de 5,50 respectiv 4,00 m lățime, delimitată cu acostamente balastate de 0,75 respectiv 0,50 m lățime pe ambele părți. Pantele transversale sunt de 3 % pe partea carosabilă soluționată cu bombament tip acoperiș și de 4 % pe acostamente.

Pe aceste tronsoane de străzi reabilite a fost soluționată colectarea și dirijarea apelor pluviale, prin șanțuri trapezoidale cu secțiune nepereată sau betonată pe traseul curent și betonată obligatoriu în zona podețelor tubulare.

Pentru descărcarea apelor pluviale colectate prin șanțuri, au fost amenajate podețe tubulare de beton armat, prevăzute cu camere de cădere la capătul de captare.

- Străzi (ulițe) având o structură rutieră nerigidă, din fundație de balast și strat de piatră spartă compactată împănată, realizate prin programul FRDS.

Starea părții carosabile pe traseul acestor străzi pentru desfășurarea circulației se poate considera acceptabilă și practicabilă în orice condiții de timp și anotimp. Colectarea și dirijarea apelor pluviale prin șanțuri nu este soluționată în mod corespunzător pe traseele acestor străzi. Șanțurile sunt necorespunzătoare ca secțiune transversală,

respectiv lasă de dorit continuitatea pantelor longitudinale existente, racordarea șanțurilor la podețe, precum și funcționarea podețelor existente prezintă deficiențe.

Lungimile de străzi pietruite ce se încadrează în această categorie, sunt următoarele: 2.700 m în satul Dumușlău.

Cele două categorii de străzi abordate în cele de mai sus reprezintă peste 90% din lungimea totală a rețelei de străzi existente în intravilanul celor două localități.

- Celelalte tronsoane de străzi și ulițe pe traseul cărora partea carosabilă este superficial amenajată, cu material granular din amestec de balast și piatră spartă, reprezintă o lungime de mai puțin de 10% din totalul rețelei de străzi existente în intravilanul localităților Carastelec și Dumușlău. Aceste tronsoane de străzi se găsesc în părțile mai izolate a localităților sau în zonele foarte rar mobilate.

Pe aceste tronsoane de străzi amplasate mai spre periferia localităților, în zonele rar mobilate, condițiile de circulație sunt satisfăcătoare, sau chiar necorespunzătoare în perioadele de timp nefavorabil datorită nerezolvării corecte a colectării și dirijării apelor pluviale, în perioada precipitațiilor abundente apar probleme deosebite ce îngreunează circulația autovehiculelor.

Intravilan existent. Zone funcționale. Bilanț teritorial

De la momentul elaborării P.U.G.1998 și până în prezent cele 2 localități componente ale comunei Carastelec nu au înregistrat evoluții semnificative nici în ceea ce privește întinderea teritoriului intravilan, nici în privința amplasării și suprafețelor zonelor funcționale.

În cadrul propunerilor pentru P.U.G.1998 s-a încercat o ajustare a situației existente în acel moment, fără modificări spectaculoase. Au fost propuse unele extinderi ale intravilanului, de mică amploare, cele mai importante suprafețe fiind introduse în intravilan pentru asigurarea unor necesități de gospodărie comunală (rampă de gunoi).

Vom prezenta mai jos situația existentă constatată în analiza de teren efectuată în prezent a principalelor zone funcționale, încercând în același timp o comparație cu prevederile P.U.G. 1998 pentru fiecare localitate în parte, pentru a putea stabili în ce măsură aceste prevederi au fost urmate de o dezvoltare reală și ar putea constitui astfel baza pentru propunerile prezentei documentații.

Bilanț teritorial al situației existente pentru reședința de comună Carastelec

UTR	Zone funcționale	Cf. P.U.G. 1998		Cf. existent 2008		
		ha	%	ha	%	
C	Zona centrală și alte funcțiuni complexe de interes public	8,00	4,6	3,22	1,95	
LM	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	125,70	73,2	119,36	72,28	
I	Zonă unități economice	12,50	7,3	10,32	6,25	
	Din care:	Industriale	2,20	1,3	2,63	1,59
		Agricole	10,30	6,0	7,69	4,66
P	Zone verzi (parc, agrement, sport)	1,70	1,0	1,92	1,16	

GC	Zonă gospodărie comunală, cimitire	5,20	3,0	1,44	0,87
RF	Zonă cu destinații speciale și echipare teritorială	16,10	9,4	10,53	6,38
	Din care: Căi de comunicație rutieră	16,10	9,4	10,53	6,38
	Căi ferate	-	-	-	-
E	Zonă echipamente tehnico-edilitare	2,50	1,4	-	-
				2,50	1,51
H	Ape			15,84	9,60
TA	Teren agricol în intravilan				
Total suprafață intravilan		171,70	100,00	165,13	100,00

Zona de funcțiuni complexe de interes public, precum și cea a unităților economice au scăzut cu o suprafață importantă datorită neamplasării pe teritoriul localității a unităților așteptate. Din același motiv apare și reducerea suprafeței zonei corespunzătoare dotărilor de gospodărie comunală și edilitare.

Modificarea survenită în cadrul zonei de locuit este datorată în principal neconstruirii terenurilor agricole și respectiv a calculării separate a terenului agricol din intravilan.Î. În cadrul bilanțului de situație existentă din documentația prezentă au fost considerate terenuri agricole în intravilan acele terenuri pentru care nu s-a găsit o corespondență directă între parcela construită și cea necostruită.

Alte diferențe de mai mică amploare se datorează metodei diferite de calcul a suprafețelor. Cu toate acestea se poate constata că modificările apărute în ultimii 10 ani în structura funcțională a localității sunt minime și mai ales nu modifică relațiile dintre respectivele zone funcționale.

Mai remarcăm faptul că, prin nefolosirea și neînregistrarea la OCPI a trupurilor independente propuse în P.U.G. 1998, aceste suprafețe nu au intrat în calculul intravilanului total al localității.

Bilanț teritorial al situației existente pentru satul aparținător Dumuslau

UTR	Zone funcționale	Cf. P.U.G. 1994		Cf. existent 2007	
		ha	%	ha	%
C	Zona centrală și alte funcțiuni complexe de interes public	6,00	10,60	0,76	1,35
LM	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	39,50	70,30	31,04	55,27
I	Zonă unități economice	0,90	1,60	1,05	1,87
	Din care: Industriale	0,10	0,20	1,05	1,87
	Agricole	0,80	1,40	-	-
P	Zone verzi (parc, agrement, sport)	-	-	-	-
GC	Zonă gospodărie comunală, cimitire	1,80	3,20	1,65	2,94
RF	Zonă cu destinații speciale și echipare teritorială	6,50	11,60	2,39	4,26

	Din care:	Căi de comunicație rutieră	6,50	11,60	2,39	4,26
		Căi ferate	-	-	-	-
E		Zonă echipamente tehnico edilitare	-	-	-	-
H		Ape	1,50	2,70	0,04	0,07
TA		Teren agricol în intravilan	-	-	19,23	34,24
Total suprafață intravilan			56,20	100,00	56,16	100,00

Modificarea cea mai importantă survine în cadrul zonei de locuit și este datorată în principal neconstruirii terenurilor agricole propuse să facă parte din această zonă în cadrul intravilanului propus în 1998.

Altă diferență de amploare se datorează nedevelopării zonei centrale conform previziunilor.

2.8. Zone cu riscuri naturale

În baza studiului geotehnic preliminar întocmit în vederea elaborării prezentei documentații a fost stabilită zonificarea teritoriului intravilan al localităților comunei Carastelec, în funcție de caracteristici specifice amenajării geotehnice și hidrologice împotriva riscurilor.

a. Zone instabile, afectate de alunecări de teren

S-au identificat câte două astfel de zone în fiecare localitate. Pe plan sunt hașurate cu roșu.

a.1. În zona de NNV localității Carastelec, în aval de cimitir. În această zonă sunt și construcții afectate de alunecări de teren.

a.2. În zona de SSE localității Carastelec. În prezent terenul este folosit ca livadă. Fenomenele de instabilitate periclitează și integritatea caselor din aval.

a.3. În vestul localității Dumuslău.

a a.4. În nordul localității Dumuslău, sub pădure

b. Zone de versanți afectate de eroziunea apelor torențiale

Caracterizare: În aceste zone din cauza ploilor torențiale și lipsa șanțurilor sunt în formare ravene care, din cauza eroziunii, se extind și se adâncesc, periclitând stabilitatea construcțiilor din zonă.

Măsuri și recomandări: Regularizarea acestor văi torențiale prin drenarea lor în șanțuri amenajate cu praguri de fund, plantări de arbori.

În intravilan s-a identificat o astfel de zonă, în sudul localității Carastelec, dealungul unei străzi neamenajate, fără șanțuri de protecție. Pe planul de situație este hașurată cu galben. În proiectul de reabilitare străzilor din comună, inițiat la începutul anului 2006, sunt soluții de stopare a acestor eroziuni.

c. Zone de versanți relativ stabile

Majoritatea zonelor de versanți se încadrează în această categorie. Nu sunt hașurate.

Caracterizare: zone stabile, eventual cu mișcări de teren lente de tipul curgerilor plastice, ale căror efecte pot fi eliminate prin mobilare cu clădiri.

Măsuri și recomandări: în vederea eliminării efectelor deformărilor cauzate de aceste mișcări lente în aceste zone se vor construi clădiri cu structură rigidă, rezistentă

la deformări. Este necesară drenarea apelor subterane, canalizarea apelor pluviale prin construire de șanțuri.

d. Zone cu risc de inundații.

Inundațiile nu reprezintă un fenomen constant de risc. Ca atare nici nu a fost identificat ca atare de către studiul geotehnic.

Pe de altă parte, din relatările obținute la fața locului se cunoaște faptul că în zona centrală a localității, dealungul pârâului Carastelec, deși acesta dispune, după cum s-a arătat, de o albie adâncă și largă, relativ bine întreținută, în cazul ploilor torențiale sunt inundate pivnițele caselor de pe ambele părți ale drumului. Apa nu stagnează însă, ea fiind evacuată prin scurgere naturală într-un timp foarte scurt. Pentru reglementarea acestei situații, în amonte au fost construite 5 lacuri de acumulare, din care în prezent mai sunt vizibile doar două, unul dintre acestea aproape în întregime colmatat.

2.9 Echipare edilitară

Alimentare cu apă

În prezent zona studiată, respectiv comuna Carastelec dispune de un sistem de rețele de distribuție pentru alimentarea cu apă potabilă a consumatorilor casnici, în conformitate cu proiectul de alimentare cu apă a localităților Camăr și Carastelec, județul Sălaj, pr. nr. 3150/2005, faza P.T.+ D.D.E., elaborat de S.C. PROCONSAL S.A Zalău.

Sistemul de alimentare este alcătuit din:

- sursa de apă, constituită din două foraje cu diametrul de 8^{5/8}", din care apa captată se pompează cu pompe submersibile inoxidabile, Q=10 mc/h, H=30 mCA, P=1,50 kW, în stația de tratare a apei amplasată în localitatea Camăr.

Conductele de refulare de la puțuri la stația de tratare sunt din polietilenă de înaltă densitate PEHD, PE 100, Pn 10, cu diametrul de 63 mmm în lungime de cca. 1000 ml.

- stația de tratare sau stația de potabilizare a apei este o unitate prefabricată, pentru producerea apei potabile din apă brută, care să corespundă recomandărilor OMS (Organizația Mondială a Sănătății).

Stația de potabilizare va folosi un ansamblu de procedee fizico-chimice uzuale în tratamentul apei potabile, în scopul eliminării materiilor în suspensie conținute în apa brută și a asigurării caracteristicilor organoleptice cerute de alimentația umană.

Acest tip de stație de tratare s-a conceput cu minim de lucrări de instalare și mai ales pentru punerea în funcțiune rapidă cu o exploatare simplificată.

Capacitatea stației de potabilizare este de 12 mc/h.

Instalațiile stației de tratare sunt montate într-o clădire cu dimensiunile de 7,00 x 4,90 x 2,60 m, amplasată pe un teren de cca 30x40 m, inclusiv gardul de protecție sanitară, gard din plasă de sârmă pe stâlpi din beton armat, cu H=2,05 m.

Principiul de tratament:

Potabilizarea apei brute se obține prin tratamentele următoare:

- deferizarea și demanganizarea apei brute se bazează pe principiul de aerare a apei în scopul oxidării și descompunerii compușilor de fier și mangan. Ca procedeu chimic pentru precipitarea compușilor de fier și mangan se face preclorarea apei (în doze de 1,0-1,6 g Cl₂, la 1 g Fe) și/au tratarea cu permanganat de potasiu, îndeosebi pentru flocularea compușilor de mangan care au o stabilitate mai mare decât compușii de fier.

- injecție de hipoclorid de calciu ca preclorare, destinată pentru precipitarea

compușilor de fier și oxidarea materiilor organice; deoarece fierul din apele subterane de adâncime poate fi de origine minerală și/sau organică. floclarea, care permite formarea de flocoane voluminoase care să se decanteze foarte ușor;

- decantarea, care asigură limpezirea apei și sedimentarea nămolului care este purjat automat;

- filtrarea sub presiune printr-un mediu dublu strat, pentru a finaliza limpezirea apei decantate și a obține calitatea apei recomandate de OMS;

- injecție de hipoclorid de calciu pentru dezinfectarea apei și asigurarea sterilizării bacteriologice în timpul stocării și distribuirii apei potabile.

Flocularea este realizată într-o cameră specială, numită floculator, care are un volum suficient de mare pentru staționarea timp de 15 minute și care asigură timp suficient pentru mărirea flocoanelor.

Filtrele sub presiune sunt spălate cu apa filtrată, cu o viteză de cca 25 m/h, ceea ce asigură o curățire (spălare) eficientă simultan cu economia de apă de spălare.

Aceste caracteristici fac ca echipamentul să fie o instalație cu performanțe deosebite, garanție pentru utilizator, pentru obținerea apei potabile în cantitate și de calitate conform precipțiilor în vigoare. Alimentarea electrică se va face de la rețeaua publică din zonă, curent de 380V, trifazat, puterea instalată a stației de tratare fiind de 5 kW.

- stația de pompare a apei potabile în rezervor și la consumatori, este formată din grupul de pompe centrifuge de înaltă presiune, 2+1 electropompe, două active și una de rezervă și recipient de hidrofor.

Caracteristicile utilajelor sunt următoarele:

- electropompă centrifugală de înaltă presiune având $Q= 8 \text{ mc/h}$, $H= 135 \text{ mCA}$, $U= 3x400 \text{ V}$, $P= 5,5 \text{ kW}$, $n= 2.950 \text{ rot/min}$.

- conducta de refulare prin care se asigură transportul apei potabile de la stația de tratare la rezervorul de înmagazinare și compensare apei, cu capacitatea de 200 mc.

- rezervorul de înmagazinare și compensare cu capacitatea de 200 mc, asigură volumul rezervei de incendiu și volumul de compensare, conform calculelor hidraulice.

Rezervorul este amplasat în zona de cotă maximă, la cumpăna apelor care desparte cele două bazine hidrografice în care sunt amplasate localitățile Camăr și Carastelec, pentru a se asigura alimentarea cu apă potabilă dintr-un singur rezervor a celor două localități.

Datorită diferenței de nivel dintre rezervorul de înmagazinare și vatra localității Carastelec, este realizată o cameră de rupere de presiune, echipată cu reductoare de presiune, astfel ca să se asigure presiunea maximă de regim de cel mult de 6 bar.

Amplasând rezervorul la cota maximă specificată mai sus, se asigură presiunea de alimentare cu apă din rețelele de distribuție, de maximum 6 at, în localitatea Carastelec.

Rezervorul este o construcție din beton armat monolit, semiîngropată, de formă circulară, cu diametrul interior de 9,70 m, cu pereți cu grosimea de 13 cm, protejați la exterior cu protecție termoizolantă din BCA de 20 cm, cu acoperiș din elemente prefabricate care se compune din grinzi de susținere și plăci din beton armat, care se vor hidroizola cu 2 straturi de carton și 3 straturi de bitum.

Rezervorul este amplasat în extravilan, într-o incintă împrejmuită cu plasă din sârmă cu stâlpi din beton armat cu sârmă ghimpată în 3 rânduri la partea superioară.

Distribuția apei pentru localitatea Carastelec se face printr-o *rețea de distribuție* din rezervorul de înmagazinare de 200 mc, prin rețelele de distribuție prevăzute din țevă din polietilenă de înaltă densitate cu diametrul de la $De = 63$ mm până la $De = 110$ mm, în lungime totală de 8.500 ml.

Rețelele de distribuție se amplasează pe trama stradală existentă, în intravilanul și extravilanul localității Carastelec, județul Sălaj.

Distribuția apei se face prin cișmele stradale, într-o primă etapă, până la realizarea colectării apelor uzate menajere și stației de epurare aferente localității Carastelec, județul Sălaj, iar în etapa finală distribuția se va face prin cișmele stradale sau în curțile consumatorilor și prin bransamente la rețeaua de distribuție stradală, deoarece construcțiile vor dispune de instalații interioare de apă și canalizare.

Cișmelele publice sunt montate în cămine de vane care sunt prevăzute cu robinet de golire, permițând golirea cișmelei pe timp de iarnă.

Dimensionarea rețelelor de distribuție se face la debitul de apă din etapa de perspectivă Qorar max, în concordanță cu tema de proiectare, cu standardele și normativele în vigoare.

Aducțiunea este executată din țevi PEID cu $Dn = 63$ mm, $Pn 10$ at, PE 100, $L=1000$ ml, pentru transportul apei de la foraje la stația de tratare, iar pentru transportul apei de la stația de tratare la rezervor, din țevi PEID cu $Dn = 110$ mm, $Pn 10$ at, PE 100, $L=800$ ml și țevi PEID cu $Dn=110$ mm, $Pn 16$ at, PE 100, $L=2.500$ ml.

- rețelele de distribuție din localitatea Carastelec vor fi din țevă din polietilenă de înaltă densitate, PEID, $Pn 10$ bar, PE 100 având:

$Dn = 63$ mm, în lungime de 2.750 ml

$Dn = 90$ mm, în lungime de 1.800 ml

$Dn = 110$ mm, în lungime de 3.500 ml

lungimea totală a conductelor va fi de 8,050 Km.

Sistemul de alimentare cu apă adoptat este:

- rețea mixtă plană - compusă din rețea inelară și rețea ramificată

-rețea alimentată gravitațional, prin rezervor de trecere alimentat prin pomparea apei,

Canalizare menajeră și pluvială

Localitățile comunei Carastelec nu dispun de sistem de canalizare menajeră și pluvială.

Apele uzate menajere sunt colectate în sistem local, în bazine vidanjabile sau sunt deversate în canalele de curgere a apelor pluviale.

Apele uzate menajere colectate în sistem local sunt transportate cu vidanaje pe câmp sau la stația de epurare Șimleu Silvaniei.

Colectarea apelor pluviale se face prin rigolele existente de ambele părți ale drumurilor existente în zona studiată, care apoi le transportă și le deversează în valea Carastelecului și valea Dumuslăului.

Alimentarea cu energie electrică

Zona studiată este traversată de o linie electrică aeriană de medie tensiune, de 20 kV, ce alimentează localitățile din zonă.

Aceasta este amplasată pe un traseu situat înafara intravilanului localităților, cu excepția racordurilor la posturile de transformare, pe stâlpi de beton armat.

În prezent, zona este alimentată cu energie electrică din posturi de transformare situate în zone ușor accesibile ale localităților comunei Carastelec.

Distribuția se face prin LEA de 0,4 KV.

Localitățile comunei Carastelec sunt alimentate cu energie electrică de la sistemul energetic național.

Telefonie

Rețeaua de telefonie mobilă în prezent nu asigură acoperire în zona studiată.

În prezent se folosește sistemul de telefonie fixă, care și în viitor va rămâne principalul mod de comunicare.

Comuna Carastelec are peste 212 abonați și este deservită de Societatea Națională de Telecomunicații – ROMTELECOM SA.

Alimentarea cu energie termică

Alimentarea cu energie termică a obiectivelor din zona studiată se face cu combustibil solid (lemn, etc.) și gaz lichid sub presiune, tip GPL, în rezervoare sau butelii de diferite capacități.

Încălzirea încăperilor obiectivelor din zona studiată se face cu sobe de teracotă, fontă și tablă, folosind combustibil solid; cu corpuri statice (radiatoare din oțel, aluminiu sau fontă) care se alimentează cu apă caldă de la centrale termice proprii alimentate cu combustibil solid, lichid sau gazos.

Gospodărie comunală

Comuna dispune de o rampă de depozitare a deșeurilor menajere. Rampa nu este autorizată.

2.10. Probleme de mediu

Cadrul natural

Comuna Carastelec este așezată într-un cadru natural favorabil, dispunând în partea de sud de teren fertil de luncă și de teren agricol pe dealuri cu pantă lină, bine orientate, care favorizează producția agricolă.

Suprafața de păduri este satisfăcătoare, ea reprezentând peste 20 % din teritoriul administrativ al comunei. Acesta mai este completată de o suprafață modestă de livezi și vii.

Resursele naturale ale subsolului

S-a semnalat existența apelor minerale dar acestea nu sunt exploatare.

Riscuri naturale

La capitolul anterior au fost descrise zonele de risc.

Monumente ale naturii și istorice.

Pe teritoriul comunei Carastelec nu au fost identificate zone sau obiective care să constituie monumente ale naturii.

De asemenea, nu există monumente istorice sau situri arheologice clasificate.

Există un sit arheologic insuficient cercetat în apropierea vetrei satului Carastelec și o clădire de locuit mai amplă, cu calități arhitecturale, în același sat.

Depozite de deșeuri

Prin P.U.G. 1998 au fost propuse depozite de deșeuri menajere lângă localitatea Carastelec. Unul dintre acestea, situat la est de sat este în uz, dar nu dispune de autorizație de funcționare.

2.11. Disfuncționalități la nivelul teritoriului și localității

În general, comuna Carastelec prezintă câteva aspecte ce necesită ameliorare:

- satul Dumuslău suferă o depopulare rapidă, amenințând cu dispariția acestuia
- nu este suficient valorificat potențialul economic reprezentat de viile și tradiția viticolă a zonei, care ar putea deveni o atracție turistică
- forța de muncă industrială face naveta sau lucrează în localități uneori destul de îndepărtate
- echiparea edilitară este încă deficitară, alimentarea cu apă nu acoperă satul Dumuslău iar canalizarea este inexistentă.
- rețeaua de drumuri cuprinde încă multe străzi nemodernizate, respectiv pentru care nu există nici proiect de modernizare.

2.12. Necesități și opțiuni ale populației

Principalele cerințe rezultate în urma discuțiilor cu reprezentanții Primăriei, ai Consiliului Local al comunei Carastelec și ai Consiliului Județean Sălaj sunt:

- asigurarea de fonduri pentru modernizarea tramei stradale a localităților
- asigurarea cu fonduri pentru realizarea rețelelor și echipamentelor de alimentare cu apă potabilă și canalizare
- realizarea de programe pentru obținerea de fonduri în vederea dezvoltării unor activități legate pe de o parte de exploatarea turistică a zonei, pe de altă parte de prelucrarea locală a produselor agricole
- extinderea perimetrului localităților în vederea asigurării dezvoltării zonei de locuit pe de o parte, dar și pentru primirea unor investitori în economia industrială și/sau agricolă , precum și în turism, pe de altă parte.

3. PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ

3.1. Studii de fundamentare a propunerilor și reglementărilor cuprinse în P.U.G.

În vederea elaborării prezentei documentații de actualizare a P.U.G. al comunei Ip a fost întocmite următoarele studii de fundamentare:

- studiul geotehnic anexat, care a stabilit condițiile de fundare și zonele de risc de pe teritoriile intravilane ale localităților comunei Carastelec
- Studiul istorico – urbanistic anexat, care analizează evoluția localităților și stabilește obiectivele ce necesită protecție.

3.2. Evoluție posibilă. Priorități

Evoluția din ultimul timp a populației comunei și trendul crescând de implementare a unor activități economice noi în zona rurală duc la concluzia că, prin asigurarea unor condiții adecvate, este posibilă stabilizarea populației comunei și creșterea veniturilor acesteia.

Pe baza potențialului uman, economic și natural, a activităților tradiționale și a bazei materiale existente, estimăm că evoluția localităților comunei Carastelec se va face pe următoarele direcții:

Reședința de comună Carastelec va avea, pe lângă funcția sa administrativă și socială, o mai importantă componentă industrială și de servicii cu caracter industrial.

Localitatea Dumușlău se va axa în special pe o activitate turistică bazată pe valorile naturale pe care le deține, între care peisajul și fauna, atrăgând din exterior o populație temporară și stabilizând populația rurală actuală prin activitatea de servicii turistice.

3.3. Optimizarea relațiilor în teritoriu

Comuna Carastelec este relativ bine încadrată în teritoriu în ceea ce privește rețeaua rutieră, fiind traversată de drumul județean DJ 110, în curs de reabilitare.

De asemenea, este legată de comuna învecinată Camăr prin drumul comunal DC 100, de asemenea modernizat.

Drumurile care leagă comuna Carastelec de celelalte comune vecine sunt neclasificate și nemodernizate.

În prezenta documentație nu se propun alte măsuri pe teritoriul comunei Carastelec.

3.4. Dezvoltarea activităților economice

Comuna Carastelec face parte din zona de producție agricolă a județului Sălaj. Fiind situată la distanță de marile localități urbane, dezvoltarea sa economică este strâns legată de posibilitatea de a produce mărfuri competitive și de a le valorifica corespunzător.

Agricultura

Actualmente, activitatea agricolă reprezintă ponderea cea mai mare a economiei comunei, fiind practică atât în cadrul unor agenți economici, cât și mai ales în cadrul gospodăriilor țărănești individuale, unde întâlnim mai mult o economie de subzistență, fără producție suplimentară valorificabilă. Pentru transformarea acestui tip de producție într-unul competitiv și aducător de venituri sunt necesare o serie de măsuri la nivel central (legislativ), județean și local.

Astfel, se impune:

- Diversificarea producției agricole prin introducerea de culturi de plante industriale și organizarea valorificării acestora (piață de gros, activități de intermediere, etc.)
- Dezvoltarea sectorului zootehnic, în special creșterea bovinelor.
- Extinderea suprafețelor cultivate cu vii și livezi, prin stimularea financiară corespunzătoare a proprietarilor de terenuri.
- Completarea activității agricole cu activități de agroturism.

Industria

Dezvoltarea activităților de prelucrare a produselor locale reprezintă o prioritate. Vor fi încurajate toate inițiativele de realizare a unor mici întreprinderi de prelucrare a fructelor și legumelor. Nu lipsită de importanță ar putea fi prelucrarea strugurilor în mod centralizat, pentru a asigura o calitate constantă vinului.

De asemenea, activitățile de servicii către populație sunt importante pentru menținerea în localitate a unei forțe de muncă calificate, capabilă să dezvolte, pe baza tradițiilor locale, o mică industrie a mărfurilor de consum cu specific local.

Nu în ultimul rând, va fi încurajată descentralizarea unor activități industriale de pe platformele industriale ale marilor orașe și relocarea lor în mediul rural, unde vor

reprezenta o a doua ocupație pentru populația agricolă a comunei, mai ales având în vedere faptul că în comuna Carastelec există forță de muncă calificată.

Silvicultura

Suprafața ocupată cu păduri și calitatea materialului lemnos nu permite o dezvoltare a exploatașilor silvice. Pădurea, atâta câtă este, va trebui prezervată pentru a crea un cadru propice dezvoltării activității de turism.

Turismul

Această activitate în prezent este practic inexistentă, existând în prezent doar un număr mic de case de vacanță, dezvoltate pe baza activității viticole, prectic construite pe amplasamentul pivnițelor de vinuri. Potențialul turistic al comunei este însă mai ridicat, având la bază următoarele premise:

1) Exploatarea turistică a tradiției viticole, prin valorificarea pivnițelor de vinuri ca atracție turistică, realizarea de case de vacanță, crame și spații de degustare, după modelul gospodăriilor de pe valea Rhinului.

2) Punerea în valoare a faunei existente prin organizarea unui parc de vânătoare și a dotărilor aferente, eventual prin dezvoltarea unei unei crescătorii pentru una din speciile de vânat locale.

3) Reactivizarea lacurilor de acumulare și amenajarea acestora pentru pescuit sportiv.

4) Valorificarea prezervarea peisajului prin menținerea actualelor suprafețe împădurite și replantarea zonelor despădurite care nu au rol semnificativ în agricultură.

3.5. Evoluția populației

Pentru estimarea evoluției populației în următoarea perioadă de 10 ani, cât reprezintă perioada de valabilitate a prezentului P.U.G, a fost calculată o evoluție probabilă prin extrapolarea sporului negativ înregistrat în perioada anterioară.

Ca urmare se estimează că la sfârșitul anului 2018, populația comunei va fi de cca. 750 locuitori.

Se speră că dezvoltarea economică, aflată în momentul de față abia la început, va da naștere unui revirement demografic, care să stabilizeze numărul populației pe de o parte și pe de altă parte să crească forța de muncă, precum și gradul de calificare al acesteia.

În același timp, se apreciază că ridicarea gradului de confort prin asigurarea utilităților, precum și creșterea numărului de locuri de muncă prin dezvoltarea micii industrie la domiciliu va avea același rol benefic de stabilizare a populației, prin diminuarea fenomenului de emigrație.

Forța de muncă tânără, încă în formare, cu un grad de instrucție mai ridicat, va putea fi orientată spre activități de prelucrare și valorificare mai bună a produselor agricole locale precum și spre activitățile de servicii legate de dezvoltarea turistică a zonei. În același timp, proiectantul estimează ca oportună și posibilă completarea activității agricole a majorității populației cu activități meșteșugărești de prelucrare a produselor agricole în sistemul asociațiilor familiale și cu activități de servicii în turism.

Aceste măsuri au în vedere modificarea structurii forței de muncă, prin reducerea ponderii populației ocupate exclusiv în agricultură în favoarea creșterii ponderii acesteia în activitățile de prelucrare și servicii și readucerea emigranților calificați de vârstă fertilă, în vederea asigurării unui sens pozitiv pentru evoluția demografică în general..

3.6. Organizarea circulației

Pentru reabilitarea, sau modernizarea drumurilor, străzilor, ulițelor cuprinse în intravilanul localităților din comuna Carastelec, se va avea în vedere ca prin asigurarea elementelor geometrice adecvate și prin realizarea unui sistem rutier nerigid corespunzător să se ajungă la o îmbunătățire considerabilă a condițiilor de circulație, din punct de vedere funcțional, siguranță, confort, precum și din punct de vedere a protecției mediului înconjurător.

Categoriile principale de lucrări necesare ce se vor efectua, în context cu prevederile documentațiilor tehnice, sunt următoarele:

- amenajarea platformei drumului alcătuită din partea carosabilă cu sistemul rutier proiectat și acostamentele ce delimitează marginile părții carosabile;

- soluționarea sistemului de colectare și evacuare a apelor pluviale din zona drumului, alcătuit din șanțuri trapezoidale nepereate, sau cu secțiuni betonată, podețe tubulare din tuburi de beton armat prefabricate având diametre adecvate, camere de cădere de beton armat realizate la capătul amonte ale podețelor.

După terminarea lucrărilor de amenajare a drumurilor străzilor, ulițelor pe traseele propuse, pe lângă condițiile de circulație mult îmbunătățite și diminuarea considerabilă a poluării mediului înconjurător, va crește considerabil siguranța circulației, confortul în trafic, respectiv se vor diminua simțitor efectele negative asupra zonelor învecinate, provocate de trepidațiile și zgomotul creat de autovehiculele participante în circulația rutieră.

Traseele străzilor, ulițelor propuse pentru modernizarea, vor urmări riguros, traseele existente.

Suprafetele aferente drumurilor, străzilor și ulițelor modernizate, în secțiune transversală nu vor afecta proprietățile particulare din vecinătate.

Din punct de vedere juridic, fâșiile de teren ocupate actualmente de platforma drumului, a străzii sau uliței, inclusiv fâșiile aferente șanțurilor de colectare a apelor pluviale, până la limita proprietăților din vecinătate, constituie domeniu public, aflat în administrarea Consiliului Local al Comunei Carastelec.

Prin soluțiile de modernizare a străzilor și ulițelor nominalizate, nu se vor afecta terenuri aflate dincolo de limitele de proprietate materializate pe traseele acestora.

Caracteristicile principale ale străzilor propuse pentru modernizare

În conformitate cu Legea 82/1998 și O.G. 43/1997, drumurile, străzile, și ulițele propuse pentru modernizare în cadrul documentațiilor ce se vor întocmi, trebuie să corespundă drumurilor din clasa tehnică V., iar ca străzi se vor categorisi în:

- străzi principale, cu două benzi de circulație, având partea carosabilă de 5,50 m lățime;
- străzi secundare, cu o singură bandă de circulație, având partea carosabilă de 4,00 m lățime.

Străzile principale cu două benzi de circulație, vor avea partea carosabilă de 5,50 m lățime, acostamente de 0,75 m lățime, șanțuri trapezoidale de cca. 1,20 m lățime, și banchete (trotoare) de 0,50 – 0,80 m. Lățimea totală ale acestor străzi în secțiune transversală va fi de cca. 9,40 – 10,00 m.

Străzile secundare (ulițe) cu o singură bandă de circulație, vor avea partea carosabilă de 4,00 m lățime, acostamente de 0,50 m lățime, șanțuri trapezoidale de cca.

1,20 m lățime, și banchete (trotuare) de 0,50 – 0,80 m. Lățimea totală ale acestor străzi în secțiune transversală va fi de cca. 8,40 – 9,00 m.

În profil transversal partea carosabilă se va rezolva în două pante a câte 2,5-3% iar acostamentele vor avea panta transversală de 4%.

În profil longitudinal se va avea în vedere urmărirea fidelă a traseelor existente, se vor asigura în limita posibilităților locale elementele geometrice cele mai convenabile, admise de legislația în vigoare. La definitivarea liniei roșii pentru partea carosabilă, se urmărește asigurarea fluidității traseului, posibilitatea racordărilor corespunzătoare în incinte, totodată având în vedere obținerea unui volum cât mai redus de mișcări de terasamente.

În curbe se vor folosi viteze de proiectare și raze de racordare adecvate, cu asigurarea supraînălțărilor și supralărgirilor necesare, unde condițiile locale impun (sau permit) acest lucru.

Structuri rutiere propuse a se folosi la reabilitare, modernizare

Materialele preconizate a se folosi la execuția lucrărilor, vor fi numai cele ce intră sub incidența legii nr. 10/1995 și a H.G. nr. 766/1997 și au agremente tehnice valabile și în conformitate cu prevederile din acestea și cele din U.E.

Documentațiile tehnice ce se vor întocmi se vor încadra în normele privind protecția mediului și vor fi compatibile cu reglementările naționale în privința protecției mediului, precum și cu legislația Europeană în domeniul mediului, dispunând și de acordul Agenției Pentru Protecția Mediului în acest sens.

Sistemul rutier preconizat a se folosi pentru alcătuirea părții carosabile la străzi și drumuri, va fi cel nerigid, alcătuit conform soluțiilor prevăzute în cadrul documentațiilor tehnice.

La proiectarea străzilor, ulițelor se va ține seama de categoria funcțională ale acestora, de traficul rutier, de siguranța circulației, de factorii economici, sociali și de apărarea, de conservarea și protecția mediului înconjurător, de prevederile din Plan Urbanistic General.

La dimensionarea structurii rutiere se va avea în vedere intensitatea și compoziția traficului de perspectivă, se va ține seama de caracteristicile fizico-mecanice și de deformabilitate ale materialelor, în conformitate cu reglementările în vigoare.

În urma unei predimensionări pentru alcătuirea structurii rutiere pe traseele străzilor ce se vor moderniza, propunem folosirea următoarei stratificații cu grosimile medii conform celor de mai jos:

- 4 cm beton asfaltic fin – BA 16,
- 5 cm binder de mărgăritar – BADPC 25,
- 10 cm piatră spartă compactată, împănată (macadam),
- 10 - 25 cm strat de balast compactat.

La întocmirea proiectului tehnic, pentru definitivarea grosimilor straturilor rutiere, se vor avea în vedere rezultatele dimensionării sistemului rutier, în strânsă corelare cu categoria funcțională a străzii sau a drumului, și cu caracteristicile locale ale platformei existente pe tronsoanele respective.

Pentru asigurarea colectării și îndepărtării apelor pluviale din zona drumului la limita exterioară a acostamentelor se vor executa șanțuri cu secțiune trapezoidală. Șanțurile vor fi nepereate sau betonate, dar pe porțiunile de racordare la podețe, și la

deversările în camerele de cădere, pe tronsoane de cca 5,00 m lungime, secțiunea șanțului se va betona în mod obligatoriu.

În dreptul intersectării șanțurilor cu străzile laterale, continuitatea scurgerii apelor din șanț, se va asigura prin podețe tubulare cu diametre adecvate.

Podețele executate transversal pe tronsonul de stradă sau drum, vor asigura scurgerea apelor în partea cealaltă a drumului și dirijarea acestor ape pluviale spre locurile de deversare în albia văilor din apropiere.

La capătul amonte podețele de deversare - golire vor fi prevăzute cu camere de cădere cu dimensiuni adecvate, iar la capătul aval se va soluționa amenajarea secțiunii de deversare prin betonare pe o lungime de cca. 5,00 m.

3.7. Intravilan propus. Zonificare funcțională. Bilanț teritorial

Pentru stabilirea noului intravilan al localităților comunei Carastelec au fost adoptate o serie de criterii care au în vedere următoarele:

a) Corectarea conturului intravilanului pe baza limitelor de proprietate sau a unor limite naturale, precum și pentru introducerea în intravilan a unor zone construite existente.

b) Extinderi de intravilan, realizate la solicitarea beneficiarului, pentru constituirea unor rezerve în vederea amplasării de unități economice și pentru funcțiuni de turism și agrement.

Pentru reședința de comună Carastelec :

Se propune constituirea a 10 trupuri de intravilan, după cum urmează:

Trupul TC1 reprezintă trupul principal de intravilan și cuprinde vatra localității cu extinderile adiacente. În cadrul acestui trup se dezvoltă toate categoriile de zone funcționale ale localității. Suprafața acestuia este de 218,66 ha

Trupul TC2 reprezintă un cimitir existent situat la cca. 200 m distanță de vatra localității. Suprafața acestui trup este de 1,29 ha.

Trupul TC3 reprezintă o zonă turistică ce se va amenaja în jurul unui lac piscicol existent. Suprafața acestui trup nou propus este de 2,57 ha.

Trupurile TC4, TC5 și TC6 reprezintă o zonă de case de vacanță existente, risipite pe dealul din vestul localității, construite deasupra unor pivnițe de vinuri. Suprafața acestor trupuri nou propuse este de 0,09, 0,07 și 0,04 ha.

Trupul TC7 reprezintă o exploatare viticolă, cu construcțiile aferente. Suprafața acestui trup nou propus este de 1,50 ha.

Trupurile TC8 și TC9 reprezintă o zonă de case de vacanță existente, amplasate în zona dinspre est a localității, construite deasupra unor pivnițe de vinuri. Suprafața acestor trupuri nou propuse este de 0,22 și 0,09 ha.

Trupul TC10 reprezintă o fermă zootehnică, dezvoltată pe baza unei construcții existente. Suprafața acestui trup nou propus este de 0,04 ha.

Pentru localitatea Dumușlău se propune constituirea unui singur trup de intravilan, care reprezintă cuprinde vatra localității cu cele două părți ale sale dezvoltate de două părți ale pârâului. În cadrul acestui trup se dezvoltă toate categoriile de zone funcționale ale localității. Suprafața acestuia este de 62,80 ha.

Trupul TR reprezintă amplasamentul rezervorului de apă potabilă. Suprafața acestuia este de 0,09 ha.

Modificarea intravilanului reprezintă față de situația existentă următoarele procente:

Localitatea	Intravilan existent	Intravilan cf. P.U.G. aprobat	Intravilan propus	Diferență față de existent	Diferență față de aprobat
Carastelec	165,13	161,70	224,57	+ 35,99%	+ 38,88%
Dumoslău	56,16	56,20	62,80	+ 11,82 %	+ 11,78 %
TR	-	-	0,09	+ 100,00 %	+ 100,00 %
Total comuna Carastelec	221,29	217,90	287,46	+ 29,90%	+ 31,92%

Modificările constituie o mărire substanțială față de intravilanul existent, avizat și aprobat, în special pentru localitatea reședință de comună Carastelec, pentru care se prevede o dezvoltare mai ales economică, ce necesită spații suplimentare pentru primirea agenților economici noi.

Dăm mai jos bilanțurile teritoriale ale suprafețelor zonelor funcționale cuprinse în intravilanul propus pentru localitățile comunei Carastelec:

Reședința de comună Carastelec:

Specificare zonă funcțională		ha	%
Zonă locuințe și funcțiuni complementare		138,42	61,64
Din care:	Subzona locuințe individuale de tip rural cu max. P+1 nivel și anexe gospodărești	137,85	61,38
	Subzona locuințe individuale cu locuire temporară (case de vacanță)	0,57	0,26
Zonă instituții publice, servicii		14,45	6,43
Din care:	Subzona instituții și servicii publice, administrative, comerț, cultură, culte	13,94	6,20
	Subzona dotări turistice	0,51	0,23
Zonă activități productive		31,83	14,17
Din care:	Subzona unități industriale și de depozitare	22,54	10,04
	Subzona unități agricole și zootehnice	9,29	4,13
Subzona spații plantate, agrement, sport		10,39	4,63
Din care:	Subzona activități de agrement și sport	2,24	1,00
	Subzona plantații de protecție	8,15	3,63
Zonă gospodărie comunală, cimitire		2,82	1,25
Zonă construcții aferente echipamentelor tehnico - edilitare		0,32	0,14
Zonă căi de comunicație rutieră		22,89	10,19
Ape		3,45	1,55
Total suprafață intravilan		224,87	100,00

A fost conturată o zonă centrală în cadrul căreia se vor putea dezvolta activități comerciale și servicii pentru populație.

În cadrul zonei de locuit au fost incluse toate terenurile agricole din intravilan, unele dintre acestea făcând efectiv parte din parcela construită, iar celelalte ca rezervă pentru extinderea zonei de locuit.

Tot în cadrul zonei de locuit au fost incluse și noile trupuri independente instituite în vederea constituirii unor zone de case de vacanță sau de activități turistice.

O extindere importantă a fost propusă în partea de sud – est a localității, pe teren aflat în proprietatea C.L. Carastelec, ce a fost destinată amplasării de unități productive. Fosta incintă a întreprinderii agricole a fost menținută ca zonă agro - zootehnică, deoarece există în prezent posibilitatea de a se relua activitatea.

Nu a fost creat un trup independent de in travilan pentru rampa de gunoi existentă, deoarece oricum, în prezent nu este autorizată iar în viitor se preconizează ca din anul 2013 să se rezolve colectarea gunoiului menajer în mod centralizat la nivel de județ.

Localitatea Dumușlău

Specificare zonă funcțională		ha	%
Zonă locuințe și funcțiuni complementare		42,78	68,12
Din care:	Subzona locuințe individuale de tip rural cu max. P+1 nivel și anexe gospodărești	30,85	49,12
	Subzona locuințe individuale cu locuire temporară (case de vacanță)	11,83	19,00
Zonă instituții publice, servicii		7,92	12,61
Din care:	Subzona instituții și servicii publice, administrative, comerț, cultură, culte	5,86	9,33
	Subzona activități balneare și turistice	2,06	3,28
Zonă activități productive		2,95	4,70
Din care:	Subzona unități industriale și de depozitare	1,95	3,10
	Subzona unități agricole și zootehnice	1,00	1,60
Subzona spații plantate, agrement, sport		3,59	5,72
Zonă gospodărie comunală, cimitire		1,65	2,63
Zonă construcții aferente echipamentelor tehnico - edilitare		-	-
Zonă căi de comunicație rutieră		3,87	6,16
Ape		0,04	0,06
Total suprafață intravilan		62,80	100,00

A fost conturată o zonă centrală în cadrul căreia se vor putea dezvolta activități comerciale și servicii pentru populație. Această zonă este mult mai redusă decât cea propusă în cadrul localității Carastelec și este localizată în zona de amplasare a vechilor dotări, de o parte și de alta a străzii principale care traversează zona de nord a vetrei localități. În zona de sud a fost propusă o zonă de dotări turistice.

În cadrul zonei de locuit au fost incluse toate terenurile agricole din intravilan, unele dintre acestea făcând efectiv parte din parcela construită, iar celelalte ca rezervă pentru extinderea zonei de locuit.

Nu au fost propuse extinderi ale localității, cu excepția corecturilor la intravilan făcute pe baza limitelor de proprietate. O mare parte din zona de locuit a fost destinată amplasării de case de vacanță.

3.8. Măsuri în zonele cu riscuri naturale.

a) Riscul de inundații se va diminua prin întreținerea lucrărilor de regularizare existente, inclusiv decolmatarea lacurilor de acumulare din amonte. Se vor lua măsuri de întreținere a malurilor în special în dreptul podurilor.

b) În zonele instabile afectate de alunecări de teren, fiecare zonă trebuie studiată în parte în scopul stabilirii măsurilor de consolidare generale (ca drenarea apei subterane, susținere în forță, plantarea arborilor cu sisteme de rădăcini stabilizatoare, etc.) și locale pentru fiecare construcție în parte în funcție de natura și gradul de degradare.

c) În zonele de versanți afectate de eroziunea apelor torențiale se vor lua măsuri pentru regularizarea acestor văi torențiale prin drenarea lor în șanțuri amenajate cu praguri de fund, plantări de arbori.

d) În zonele de versanți relativ stabile în vederea eliminării efectelor deformărilor cauzate de mișcările lente în aceste zone se vor construi clădiri cu structură rigidă, rezistentă la deformări. Se va avea în vedere drenarea apelor subterane, canalizarea apelor pluviale prin construire de șanțuri.

e) În zona de luncă cu teren slab de fundare deoarece capacitatea portantă a terenului este mică pentru construcțiile cu clasă de importanță deosebită sau excepțională vor fi fondate pe teren îmbunătățit sau indirect în stratul de bază.

3.9. Dezvoltarea echipării edilitare

Alimentarea cu apă potabilă

În perspectivă se propune realizarea branșamentelor de apă pentru fiecare consumator, branșament care se definește ca legătura dintre rețeaua de apă stradală și căminul de branșament echipat cu apometru pentru măsurarea consumului de apă.

Căminul de branșament se amplasează la limita proprietății consumatorilor.

Instalația sanitară după căminul de branșament se consideră instalație sanitară interioară.

Aceste branșamente se vor realiza după realizarea sistemului de canalizare centralizat sau canalizare în soluție locală, cu acordul organelor competente și în conformitate cu legile, normele, normativele și reglementările în vigoare.

Se va extinde rețeaua de hidranți de incendiu prin instalarea hidranților de incendiu conform normativelor în vigoare.

Canalizarea menajeră și pluvială

Având în vedere faptul ca la sfârșitul anului 2007 toate străzile din Carastelec au fost dotate cu rețele de apă se impune recomandarea de a se realiza sistemul de canalizare centralizat pe fiecare stradă:

- se recomandă de asemenea realizarea conexiunilor (racordurilor) până la limita de proprietate a fiecărei gospodării – conform cadrului legal de organizare și funcționare a lucrărilor pentru serviciile publice de alimentare cu apă și canalizare, anexa la HG nr.

1591/2002: "Operatorul trebuie să asigure racordarea până la limitele proprietății pentru toți consumatorii". Realizarea conexiunilor simultan cu execuția colectoarelor crează premisele unui sistem cu funcționare sigură, cu o execuție profesionistă și creează posibilitatea modernizării străzilor prin asfaltare fără a mai fi supuse unor desfaceri haotice pentru pozarea ulterioară a racordurilor.

Rețelele se vor executa din tuburi PVC, Dn 250 mm, SDR 41(SN4), iar racordurile din PVC 160 mm. Din punct de vedere tehnic avantajele tuburilor din PVC față de tuburile clasice din beton sunt relevante atât din punct de vedere al execuției (nu necesită utilaje de ridicat fiind incomparabil mai ușoare, timp scurt de montaj- având lungimi de 5 – 6 m față de 1-2 m a tuburilor din beton) cât și în exploatare (curgere mult mai bună la aceeași pantă datorită rugozității mult mai mici).

Determinarea debitelor de apă uzată menajeră

În prezent populația numără 1.249 de locuitori urmînd, conform prognozelor, față de sporul natural real și a perspectivelor de dezvoltare a localității numărul locuitorilor să ajungă la 1.000 de persoane. Calculele se vor efectua pentru perioada de perspectivă cu 1.000 locuitori.

La debitul rezultat se vor adăuga conform GP 106- 04 Anexa IV.18 luând în considerare următoarele elemente:

$$q = 100 \text{ l/s}$$

$$K_{zi} = 1,2$$

$$P=0,25$$

$$K_{\text{orar}} = 2$$

$Q_{\text{ind.}}$ = debitul apelor uzate prognozate a fi evacuate de la societățile comerciale sau de mică industrie cu condiția respectării prevederilor NTPA 0002 -2002

$$Q_{\text{inf.}} = q_{\text{inf.}} \times L \times D/1000 \text{ (mc/zi)}$$

L = lungimea canalelor amplasate sub nivelul apei freactice

D = metru Dn canal

Determinarea debitelor de apă uzată menajeră

$$Q_{u_{zi \text{ med}}} = 1000 \times 100/ 1000 = 100 \text{ mc/ zi}$$

$$Q_{u_{zi \text{ max}}} = Q_{u_{zi \text{ med}}} \times 1,2 = 100 \times 1,2 = 120 \text{ mc / zi}$$

$$Q_{\text{orar max}} = Q_{u_{zi \text{ max}}} \times 2 = 1,38 \times 2 = 2,77 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{inf.}} = 24 \times 12000 \text{ m} \times 0,2/1000 = 57,6 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{\text{ind.}} = 40 \text{ mc / zi (aproximativ 30\% din consumul populației)}$$

Determinarea debitelor de apă uzată menajeră de recurență (de calcul):

Debitele de calcul se efectuează în conformitate cu prevederile normativului GP 106-04, și anume:

$$Q_{d_{zi \text{ max}}} = 120 + 58 + 40 = 218 \text{ mc /zi}=2,52 \text{ l/s}$$

$$Q_{d_{\text{orar max}}} = (120 + 40) / 24/3,6 \times 2 + 58/24 /3,6 = 4,37 \text{ l/s}$$

Localitatea de reședință a comunei are nevoie de o rețea de canalizare gravitațională de 12.286 ml.

Se impune de asemenea realizarea conexiunilor pentru toate gospodăriile până la limitele de proprietate din considerentele enunțate mai sus.

Se va realiza conducte de refulare de 520 ml

Se vor realiza 140 buc. Cămine de vizitare

Se vor realiza 14 buc. Caămine de spălare

Se vor realiza spargerea și refacerea șanturilor de beton 35 buc.

Se vor realiza spargerea și refacerea asfaltului aproximativ 500 mp.

Stații de pompare ape uzate

Pe străzile cu declivități orientate nepotrivit se prevede realizarea de stații de pompare care să ridice apele uzate în punctele de pornire a rețelelor gravitaționale.

Stații de pompare;

- SP1- Q= 3,10 mc/h. Cheson de 1,50 m cu adâncimea între 2 și 4 m.Hp= 7m, Lp= 240 m. DN 50
- SP2,3- Q= 2,60 mc/h. Cheson de 1,50 m cu adâncimea între 2 și 4 m.Hp= 7m, Lp= 180 m. DN50
- SP4- Q= 1,60 mc/h. Cheson de 1,50 m cu adâncimea între 2 și 4 m.Hp= 7m, Lp= 50 m. DN50
- SP5,6- Q= 4,50 mc/h. Cheson de 1,50 m cu adâncimea între 2 și 4 m.Hp= 5m, Lp= 50 m. DN50
- Stațiile de pompare vor fi alimentate prin bransamente individuale de la rețelele electrice din localitate.

Stație de epurare Stainles Cleaner SC 500:

Se vor monta două containere de epurare avînd astfel posibilitatea realizării secvenționale a funcționării stațiilor, în funcție de debitul de apă uzată evacuate în rețele.

Parametrii de intrare în stația de epurare:

Q24 = 75 m.c./zi

Încărcare organică: CBO5 = 30 kg/zi

Parametrii de intrare a apei uzate în stația de epurare: conf. NTPA 002.

Parametrii la ieșirea din stația de epurare:

CBO5 = 20 mg/l

CCOCr = 80 mg/l

Suspensii= 20 mg/l

Parametrii de ieșire a apei epurate în stația de epurare: conf. NTPA 001.

Reactorul biologic din beton consta într-o unitate de denitrificare și o zonă cu nămol activat cu decantare inclusă. Parte a stației de epurare este și bazinul pentru îngroșarea nămolului și stocarea acestuia.

Reactorul biologic este proiectat pentru o capacitate de 500 de locuitori echivalenți și poate lucra între 30 – 120 % din capacitatea proiectată.

Funcție de tipul de canalizare și de adâncimea conductei de canalizare, apa uzată poate ajunge în stația de epurare fie gravitațional, fie prin pompare, dintr-o stație de pompare aferentă prevăzută cu coș pentru reținerea impurităților.

Schema tehnologică a stației de epurare:

Pretatarea mecanică

Gratar des pentru reținerea impurităților, aerat

Tratament biologic

Apa uzată pretrată mecanic intră în zona de denitrificare, apoi, prin orificii, în bazinul cu nămol activat. Amestecarea apei în zona de denitrificare este asigurată de un mixer submersibil fixat pe un dispozitiv de ghidaj și echipat cu mecanism de ridicare.

Bazinul cu nămol activat este aerat cu un sistem de aerare cu bule fine, alimentat de suflante.

Apa uzată epurată este separată de nămolul activat în decantorul secundar, de formă conică, amplasat în bazinul cu nămol activat; apa epurată este colectată și evacuată printr-un deversor din stație. De pe fundul decantorului secundar, nămolul este pompat cu ajutorul pompei tip air-lift înapoi în zona de denitrificare (nămol de recirculare) sau în depozitul de nămol (nămol în exces). Recircularea internă reduce pierderile hidraulice și consumul de energie electrică.

Stația de epurare conține și un bazin de stocare și îngrosare nămol. Nămolul este stabilizat și îngroșat până la o concentrație de 3-4 %. Din bazinul de stocare nămolul este vidanțat, transportat și depozitat conform normelor în vigoare.

Stația de epurare este echipată cu o instalație pentru îndepărtarea chimică a fosforului, pe bază de coagulanți care sunt dozați în apa uzată.

Elemente de măsură și control

Controlul aerării stației de epurare se realizează prin intermediul unui comutator cu timer.

Depozitul de nămol este echipat cu sistem de protecție cu flotor pentru nivelul minim și maxim de apă.

Toate componentele submersate sunt din oțel-inox 1.4301 iar pasarelele și mâinile curente sunt realizate din oțel-galvanizat 1.0036. Decantorul secundar conic este poziționat în bazinul cu nămol activat și este confecționat din oțel-inox 1.4301.

Echipamentul tehnologic al stației de epurare SC 500 va fi plasat într-un bazin de beton cu dimensiunile interioare 12.300x7.000 mm, înălțimea coloanei de apă fiind de 3.500 mm.

Stația de epurare poate fi acoperită în totalitate, fie descoperită, caz în care suflantele și tabloul de comandă se vor instala într-un spațiu acoperit, cu sursă de curent (380 V).

La execuția canalizării se vor folosi:

- țevi din PVC-100, compact pentru scurgere exterioară, cu $De=250$ mm,
- cămine de vizitare din polietilenă cu capac și ramă din fontă cu balama, pe placă suport din beton armat.

În profil longitudinal axa canalizării se va stabili în funcție de axa roșie a drumului, de așa manieră ca să asigure o bună poziționare pe verticală, având în vedere asigurarea unei bune funcționalități în lungul străzii precum și din punct de vedere a racordurilor în incintele proprietăților.

Se va urmări totodată, ca prin stabilirea justă a cotelor pe verticală în profil longitudinal, să se asigure racordarea tuturor consumatorilor existenți și de perspectivă; să se realizeze o pantă longitudinală care să permită obținerea unor viteze reale mai mari de $v=0,70$ m/s (viteză de autocurățire) și să se obțină un volum cât mai redus de mișcări de terasamente, în timpul desfășurării lucrărilor de execuție.

Pământul rezultat în exces la săpăturile pentru pat, se va transporta de la fața locului, la locul de depozitare stabilit în prealabil de comun acord între administrația locală și antreprenorul general.

Execuția se va realiza pe tronsoane scurte pentru a nu afecta stabilitatea terasamentului drumului și a versantului amonte.

Se va acorda atenție deosebită la pozarea în strat de nisip și îmbinarea conductelor de scurgere din PVC, pentru asigurarea pantei longitudinale prevăzute în proiect.

Se va asigura gradul de compactare necesar de minim 90% și păstrarea pantei transversale de 2,5% a drumurilor.

Referitor la modul de desfășurare a lucrărilor de execuție precizăm, că lucrările de săpături la terasamente se vor începe din partea aval spre amonte, cu încărcarea directă în autovehicol a excesului de pământ și transportarea acestuia în locul de depozitare prestabilit.

Apele uzate menajere vor fi epurate într-o stație de epurare amplasată aval de localitatea Carastelec, pe malul drept al văii Carastelecului.

În vederea atingerii eficiențelor de epurare, se propune realizarea unei stații de epurare mecano-biologică.

Apele pluviale din zona PUG Carastelec, vor fi colectate prin canale de scurgere, rigole sau șanțuri, apoi vor fi transportate și deversate în emisarul valea Carastelecului și valea Dumuslăului.

În urma analizării condițiilor locale și în concordanță cu prevederile temei de proiectare, se stabilește că sistemul de canalizare pluvială existent să fie reabilitat, executându-se șanțuri betonate și să se regularizeze văile existente ce străbat teritoriul intravilan și extravilan a localităților Carastelec și Dumuslău, comuna Carastelec, județul Sălaj.

Alimentare cu energie termică

Alimentarea cu energie termică a obiectivelor din zonă se propune să fie în sistem individual, cu sobe de teracotă, fontă sau tablă amplasate în fiecare încăpere, cu foloarea combustibilului solid (lemne, cărbune, etc.) și gazos (gaz lichid sub presiune tip GPL, în rezervoare sau butelii de capacități diferite) sau cu încălzire centrală locală, cu cazane pe combustibil solid și gazos.

Gospodărie comunală

La nivelul județului Sălaj au fost identificate amplasamente pentru depozite centralizate de deșeuri menajere. Nici unul dintre acestea nu este amplasat pe teritoriul comunei Carastelec. După anul 2013, rampa provizorie de depozitare a gunoiului menajer se va desființa și gunoiul va fi transportat la rampa ecologică cea mai apropiată de comună.

3.10. Protecția mediului

Protecția solului

Poluarea solului este determinată de activitățile agricole și gospodărești, în special de creșterea animalelor. Măsurile ce se impun vizează colectarea și depozitarea reziduurilor solide și lichide rezultate din aceste activități în condiții care să nu permită pătrunderea lor în sol și de aici în stratul freatic sau în emisari.

În acest scop se recomandă colectarea și depozitarea gunoiului de grajd pe platforme betonate, amplasate la distanțele prevăzute de normative față de locuințe și față de sursele de apă potabilă. De asemenea, dejecțiile lichide vor fi colectate în bazine betonate. Această măsură va fi obligatorie în cazul fermelor cu mai mult de 5 capete de vită.

O dată cu introducerea centralizată a apei potabile, este necesar să se demareze lucrările la sistemul centralizat de canalizare a localităților..

Protecția aerului

Se vor asigura distanțele de protecție pentru locuințe față de unitățile cu potențial poluant, conform normelor în vigoare. Acolo unde există locuințe mai vechi, se vor lua măsuri de realizare a unor plantații de protecție care să obstacoleze curenții de aer dinspre unitatea poluantă și se va interzice construirea de locuințe noi.

De asemenea, odată cu modernizarea străzilor, prin aplicarea îmbrăcăminții asfaltice se va reduce poluarea atmosferică.

Protecția apelor

Pe teritoriul intravilan, în cadrul zonei de protecție sanitară a pâ râului Carastelec, respectiv pe o distanță de 15,00 m de o parte și de alta a albiei, sunt interzise activitățile de construire, depozitare și de producție. Este admisă producția agricolă vegetală, dar nu vor fi utilizate îngrășăminte naturale sau chimice și produse chimice de combatere a dăunătorilor.

Pentru protecția apelor de suprafață se interzice realizarea de construcții și alte amenajări, precum și a lucrărilor agricole pe o distanță de 10,00 m de o parte și de alta a malurilor pâraielor. În interiorul intravilanului, această zonă va fi plantată cu vegetație arboricolă specifică.

De asemenea se instituie zonă de protecție de 50 m în jurul cimitirelor existente, precum și o zonă de protecție cu raza de 300 m în jurul stației de epurare din localitatea Carastelec.

Protecția patrimoniului construit

Protecția valorilor istorice și de arhitectură din intravilanul localităților comunei Carastelec este asigurată prin stabilirea în cadrul prezentei documentații a unei limite de protecție în interiorul căreia construcțiile și amenajările vor putea fi realizate numai cu avizul Comisiei Monumentelor Istorice (CNMI sau CRMI).

Se propun 2 tipuri de zone de protecție după cum urmează:

1) Zona de protecție a monumentului istoric propus pentru clasificare (conacul Anton) va reprezenta un teritoriu bine delimitat care va cuprinde parcela pe care este situată construcția, conform planului

2) Zona de protecție a sitului arheologic din extravilan cuprinde un teritoriu pentru care se va institui o zonă cu interdicție temporară de construire până la descărcarea de sarcină istorică și se vor evita lucrări agricole care să pună în pericol valorile existente în subteran. În cadrul acestei zone lucrările agricole sau de construcții vor fi monitorizate de către CRMI.

3.11. Reglementări urbanistice

Propunerile urbanistice elaborate pe domenii de activitate și funcțiuni conduc în final la un sistem de reglementări care să stabilească regimul juridic și tehnic al fiecărei suprafețe cuprinse în intravilanul nou propus al comunei Ighiu. Aceste reglementări privesc:

Reglementarea destinației tuturor terenurilor din localitate sub forma zonificării funcționale

Aceste reglementări au fost tratate în planșele de reglementări și zonificare funcțională și în planșele cu Unitățile Teritoriale de Referință, și stabilesc funcțiunile preponderente ale zonelor respective.

Față de aceste reglementări generale, Regulamentul Local de Urbanism care face parte integrantă din prezenta documentație, urmează să stabilească condițiile concrete în care aceste zone funcționale vor putea permite alte funcțiuni pe teritoriul lor.

Zonele funcționale cele mai importante stabilite prin prezentul P.U.G. sunt următoarele:

Zona de locuințe și funcțiuni complementare cuprinde două subzone:

a) Locuințelor individuale cu caracter rural existente sau propuse în extinderi, cu anexe gospodărești și max. P+1 nivel

b) Case de vacanță.

În această zonă funcțională se stabilesc restricții privitoare la înlăturarea funcțiilor poluante, zgomotoase, care implică activități publice de anvergură, trafic rutier important, etc. Sunt permise toate acele activități care servesc în mod direct funcțiunea de locuire sau contribuie la ameliorarea acesteia. În subzona locuințelor cu funcțiuni agroturistice, se vor stabili și restricții privitoare la activitățile productive, agro – zootehnice sau meșteșugărești.

2) Zona centrală și a altor funcțiuni de interes public cuprinde centrul localităților, fiind mai dezvoltată în reședința de comună Carastelec. În schimb, în localitatea Dumuslău se conturează un al doilea centru care va cuprinde dotări destinate mai mult turiștilor.

În ambele localități este recomandată completarea funcțiunii preponderente cu spații verzi cu rol de protecție. De asemenea, în aceste zone se va asigura posibilitatea staționării și parcării autovehiculelor, stații de transport în comun și platforme și suprafețe amenajate pentru circulația pietonală.

3) Zona de unități industriale este amplasată în extinderea reședinței de comună Carastelec și poate cuprinde unități de dimensiuni mijlocii și mici, ocupând suprafețe de minimum 1.000 mp. În principiu, în această zonă se pot amplasa funcțiuni productive, precum și de depozitare și servicii cu caracter industrial, care implică zgomot și trafic rutier important, cu condiția de a nu deranja activitățile din zonele funcționale învecinate. De asemenea, pot fi amplasate locuințe de serviciu în număr limitat, dotări comerciale de strictă necesitate, birouri, etc.

În localitatea Dumuslău aceste activități vor lua în principal forma de unități de prelucrare a produselor agricole locale.

4) Zona de unități agricole a fost rezervată pentru a cuprinde unități de servicii agricole sau zootehnice. În această zonă se va evita amplasarea de locuințe de serviciu, dar vor putea fi amplasate dotări comerciale de strictă necesitate sau cu specific pentru producția agricolă, birouri, etc.

Unitățile de creștere a animalelor sau păsărilor nu vor putea fi amplasate în reședința de comună Carastelec pe amplasamentul fostei ferme iar în localitatea Dumuslău se recomandă orientarea către o activitate legată de vânătoare.

5) Zona de spații verzi și dotări sportive este o zonă în principiu lipsită de construcții. Se permite amplasarea acelor construcții care adăpostesc funcțiuni specifice de sport și agrement sau complementare acestora (alimentație publică), într-un procent de ocupare a terenului care să nu depășească 2,5 % din suprafața zonei verzi. În cazul zonelor verzi existente este interzisă tăierea arborilor pentru scopuri constructive.

Zona de spații verzi de protecție este în totalitate interzisă amplasării de construcții.

b) Interdicții de construire

1) *Interdicție temporară până la elaborarea P.U.Z.* Acestea se instituie pentru acele teritorii care reprezintă viitoare extinderi ale intravilanului localității în scopul amplasării a unui număr mai mare de unități economice (Carastelec).

2) *Interdicție definitivă.* Nu se instituie acest tip de interdicție.

c) *Delimitarea suprafețelor de teren aferente zonelor protejate*

Zonele protejate delimitate în cadrul prezentului P.U.G. se referă la protecția valorilor antropice aflate la suprafața solului sau în subsol, precum și la protecția valorilor naturale. Aceste zone de protecție nu se sustrag zonificării funcționale ci o completează, determinând în cadrul acesteia precizări privitoare la condițiile de construibilitate, regimul de folosință și modul de amenajare, care vor fi detaliate în cadrul Regulamentului Local de Urbanism.

d) *Stabilirea valorii minime sau maxime a indicilor de control*

Indicii de control, respectiv POT (procentul de ocupare a terenului) și CUT (coeficientul de utilizare a terenului), vor fi stabiliți pentru etapa de perspectivă pentru zonele delimitate sub forma unităților teritoriale de referință (UTR) în funcție de destinația clădirilor, regimul de înălțime existent și propus, relieful terenului și alți factori de influență, în cadrul Regulamentului Local de Urbanism.

În mod normal, indicii determinanți prin regulament vor fi cei referitori la POT, care vor determina la rândul lor coeficientul de utilizare a terenului (CUT) și nu vor depăși indicii maximi prevăzuți prin Regulamentul General de Urbanism, aprobat prin HG nr. 525/1996.

3.12. Obiective de utilitate publică

3.12.1. Proprietatea asupra terenurilor

Pe teritoriul intravilan al localităților comunei Carastelec au fost identificate următoarele tipuri de proprietate :

1) Terenuri aparținând domeniului public de interes județean. Acestea sunt reprezentate de terenul aferent drumului județean.

2) Terenuri aparținând domeniului public de interes local în administrarea Consiliului Local al comunei Carastelec. Acestea sunt:

- Suprafața străzilor și a drumului comunal;
- Terenurile construite cu dotări de interes public: primăria, dispensarul uman și cel veterinar, căminul cultural și școlile și grădinițele.

- Terenul de sport.

- Alte construcții cuprinse în patrimoniul comunei.

3) Terenuri în proprietatea privată a statului în administrarea Consiliului Local al comunei Carastelec. Acestea sunt terenurile destinate extinderii intravilanului, care actualmente reprezintă pășunea comunală.

4) Terenuri în proprietate privată a persoanelor fizice sau juridice. Acestea formează majoritatea terenurilor aflate în intravilan și pentru a putea fi utilizate în interes public, va trebui ca statul, prin Consiliul Local al comunei, să instituie asupra acestora drept de preempțiune sau regim de expropriere în interes public.

3.13.2. Lista obiectivelor de utilitate publică propuse

Obiectivele de utilitate publică necesar a fi realizate în etapa pentru care a fost elaborat P.U.G. constituie două categorii principale :

a) Obiective de utilitate publică ce urmează a se realiza din fonduri de la bugetul central sau local. Acestea sunt :

- Obiective privind modernizarea și completarea rețelei stradale și a drumurilor de acces la trupurile independente ale intravilanului propus.

- Obiective privind asigurarea cu utilități a zonei de locuit. Între acestea, finalizarea canalizării pe întreg teritoriul comunei pentru rezolvarea căreia este necesară amplasarea a două stații de epurare a apelor uzate.

- Obiective privind amenajarea de spații verzi publice de agrement și sport.

b) Obiective de utilitate publică ce urmează a se realiza din fonduri private.

Această categorie cuprinde un centru social, diferite dotări comerciale, servicii, unități productive, etc, pentru amplasarea cărora Consiliul Local va putea fie să aprobe documentația tehnică conform prezentului P.U.G., fie să concesioneze teren din patrimoniul propriu.

3.13.3. Mișcarea terenurilor

Singurele obiective de utilitate publică ce se propun a fi realizate și care implică modificări în structura proprietăților sunt stațiile de epurare.

Realizarea unităților economice în zona de extindere a localității Carastelec se va face prin concesiune.

Realizarea celorlalte dotări de interes public și a unităților economice propuse se va face pe terenuri proprietate particulară, prin vânzare sau schimb.

Realizarea rețelelor tehnico – edilitare de alimentare cu apă și canalizare se va face fără exproprierea terenurilor ocupate, iar traseul acestora va urma în mare măsură traseul drumurilor și străzilor.

4. CONCLUZII. MĂSURI ÎN CONTINUARE

O problemă esențială în dezvoltarea comunei Carastelec este asigurarea unei dezvoltări durabile, respectiv o evoluție economică în care potențialul natural și demografic să fie cât mai eficient exploatat.

Având în vedere complexitatea problemelor ridicate de dezvoltarea urbanistică a localității, desfășurarea în continuare a proiectării reprezintă o serie de studii de specialitate, planuri urbanistice zonale, etc. Dintre acestea , cele mai importante sunt:

- Realizarea de studii de fezabilitate și proiecte tehnice în vederea modernizării căilor de circulație în interiorul localităților.

- Elaborarea de planuri urbanistice de zonă și de detaliu pentru obiectivele economice propuse în zonele cu unități economice.

- Elaborarea studiilor de fezabilitate și a proiectelor tehnice pentru soluționarea asigurării tuturor locuințelor și obiectivelor cu apă potabilă și pentru rezolvarea colectării și epurării apelor reziduale.

- Elaborarea unor studii complexe în vederea exploatării superioare a potențialului agricol și realizarea unor proiecte corespunzătoare de îmbunătățiri funciare.

- Popularizarea zonei de interes sportiv (pescuit și vânătoare) și peisagistic și elaborarea unei strategii de reabilitare a acesteia în scopul atragerii de populație și de turiști.

- Elaborarea documentației de specialitate în vederea extinderii actualei liste a Monumentelor Istorice prin nominalizarea obiectivului menționat.