

PLAN URBANISTIC ZONAL – CIOMATU MARE - LACUL SFÂNTA ANA
Proiect nr. 422 / 2015

Foaie de gardă

Titlul lucrării: PLAN URBANISTIC ZONAL – CIOMATU MARE – LACUL SFÂNTA ANA

Elaborator: **VALLUM** Srl
jud. Harghita, mun. Miercurea Ciuc, 530100, p-ța Majláth G. Károly, nr.6
tel-fax: 0266-311169, e-mail: office@vallum.ro, web: www.vallum.ro

Șef proiect, urbanist cu drept de semnătură:

arh.KORODI Szabolcs

Urbanism: **VALLUM** Srl,
arh. KORODI Szabolcs
arh. BIRÓ Katalin



Rețea apă-canalizare: **Delta Instal Srl**
ing. GEGŐ Tibor

Rețea electrică: **Tigra-Will** Srl
ing. RÉSZEGH András
ing. GÁLL Attila

Drumuri: Proiect Consulting Srl
ing. Lukács Péter

Data octombrie 2024

VALLUM

CONSULTANȚĂ ȘI PROIECTARE ÎN DOMENIUL ARHITECTURII ȘI URBANISMULUI
ÉPÍTÉSZETI ÉS URBANISZTIKA TERVEZÉS ÉS SZAKTANÁCSADÁS

PLAN URBANISTIC ZONAL - CIOMATU MARE - LACUL SFÂNTA ANA
Proiect nr. 422 / 2015

Borderoul general al PUZ

Piese scrise

Foaie de gardă
Borderoul general al PUZ
Memoriul de prezentare
Regulament general de urbanism

Piese desenate

00 PLAN DE ÎNCADRARE
01 SITUAȚIE EXISTENTĂ Baia Sószték – Comuna Cozmeni
02 REGLEMENTĂRI URBANISTICE Baia Sószték – Comuna Cozmeni
03 CIRCULAȚIA TERENURILOR Baia Sószték – Comuna Cozmeni
04 REȚELE EDILITARE Baia Sószték – Comuna Cozmeni
05 IMAGINI FOTO Baia Sószték – Comuna Cozmeni
06 SITUAȚIE EXISTENTĂ Pasul Nyerges – Comuna Cozmeni
07 REGLEMENTĂRI URBANISTICE Pasul Nyerges – Comuna Cozmeni
08 CIRCULAȚIA TERENURILOR Pasul Nyerges – Comuna Cozmeni
09 REȚELE EDILITARE Pasul Nyerges – Comuna Cozmeni
10 IMAGINI FOTO Pasul Nyerges – Comuna Cozmeni
11 SITUAȚIE EXISTENTĂ Baia Nyír – Comuna Cozmeni
12 REGLEMENTĂRI URBANISTICE Baia Nyír – Comuna Cozmeni
13 CIRCULAȚIA TERENURILOR Baia Nyír – Comuna Cozmeni
14 REȚELE EDILITARE Baia Nyír – Comuna Cozmeni
15 IMAGINI FOTO Câmpul Capelei – Comuna Cozmeni
16 SITUAȚIE EXISTENTĂ Câmpul Capelei – Comuna Cozmeni
17 REGLEMENTĂRI URBANISTICE / CIRCULAȚIA TERENURILOR Câmpul Capelei – Comuna Cozmeni
18 REȚELE EDILITARE Câmpul Capelei – Comuna Cozmeni
19 IMAGINI FOTO Câmpul Capelei – Comuna Cozmeni
20 SITUAȚIE EXISTENTĂ Rezervația Naturală Lacul Sfânta ana-Tinovul Mohoș – Comuna Cozmeni
21 REGLEMENTĂRI URBANISTICE Rezervația Naturală Lacul Sfânta ana-Tinovul Mohoș – Comuna Cozmeni
22 CIRCULAȚIA TERENURILOR Rezervația Naturală Lacul Sfânta ana-Tinovul Mohoș – Comuna Cozmeni
23 REȚELE EDILITARE Rezervația Naturală Lacul Sfânta ana-Tinovul Mohoș – Comuna Cozmeni
24 IMAGINI FOTO Rezervația Naturală Lacul Sfânta ana-Tinovul Mohoș – Camping și cabana
25 IMAGINI FOTO Rezervația Naturală Lacul Sfânta ana-Tinovul Mohoș – Lacul și capela Sf. Ana
26 IMAGINI FOTO Rezervația Naturală Lacul Sfânta ana-Tinovul Mohoș – Tinovul Mohoș
27 SITUAȚIE EXISTENTĂ Baia Vrabia – Comuna Tușnad
28 REGLEMENTĂRI URBANISTICE Baia Vrabia – Comuna Tușnad

- 29 CIRCULAȚIA TERENURILOR Baia Vrabia – Comuna Tușnad
- 30 REȚELE EDILITARE Baia Vrabia – Comuna Tușnad
- 31 IMAGINI FOTO Baia Vrabia – Comuna Tușnad
- 32 SITUAȚIE EXISTENTĂ Zona Heleșteie – Comuna Tușnad
- 33 REGLEMENTĂRI URBANISTICE Zona Heleșteie – Comuna Tușnad
- 34 CIRCULAȚIA TERENURILOR Zona Heleșteie – Comuna Tușnad
- 35 REȚELE EDILITARE Zona Heleșteie – Comuna Tușnad
- 36 IMAGINI FOTO Zona Heleșteie – Comuna Tușnad

Anexe

Certificat de urbanism nr. 2/06.03.2023....., eliberat de Consiliul Județean Harghita

Acte de proprietate

Avize

.....

Studiu topografic, vizat de OCPI, cu nr., elaborat de Sc, ing.

Studiu geotehnic nr., elaborat de Sc, ing geolog

Plan de situație digital (CD)

Întocmit

arh. BIRÓ Katalin



PLAN URBANISTIC ZONAL – CIOMATU MARE – LACUL SFÂNTA ANA

VOLUMUL 1 MEMORIU DE PREZENTARE

Proiect nr. 422/2015

1. INTRODUCERE

1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

1.1.1. DENUMIREA LUCRĂRII

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL CIOMATU MARE – LACUȘL SFÂNTA ANA

Comuna Cozmeni, F.N.

Comuna Tușnad, F.N.

1.1.2. BENEFICIAR

CONSILIUL JUDEȚEAN HARGHITA, cu sediul în Miercurea Ciuc, Piața Libertății nr. 5

SUPRAFEȚE TOTALE DE PARCELE IMPLICATE ÎN PROIECT						
LOCALITATE	DENUMIRE TRUP	NR. CADASTRAL	CATEGORIE DE FOLOSINȚĂ	CATEGORIE URBANISTICA EXISTENTA	REGLEMENTARI - 01	SUPRAFAȚĂ (m ²)
Comuna Cozmeni						
	Baia Nyír	CF 50101	Curți și construcții	Extravilan	REGLEMENTAT	10900.35
	Baia Nyír	CF 50727	Drum	Extravilan	REGLEMENTAT	1969.88
						12,870.23 m²
	Baia Sószerék	804/3/3	Faneata	Extravilan	REGLEMENTAT	2444.12
	Baia Sószerék	CF 50100	Curti si constructii	Intravilan	REGLEMENTAT	4599.33
	Baia Sószerék	CF 50158	Arabil	Intravilan	REGLEMENTAT	1799.96
	Baia Sószerék	CF 50527	Faneata	Extravilan	REGLEMENTAT	19892.16
	Baia Sószerék	CF 50527	Faneata	Extravilan	REGLEMENTAT	21902.29
	Baia Sószerék	CF 53525	Arabil	Extravilan	REGLEMENTAT	1522.07
	Baia Sószerék	CF 53526	Arabil	Extravilan	REGLEMENTAT	377.73
	Baia Sószerék	CF 53545	Drum	Extravilan	NEREGLEMENTAT	1341.98
	Baia Sószerék	CF 53545	Drum	Extravilan	NEREGLEMENTAT	6308.53
	Baia Sószerék	CF 53545	Drum	Extravilan	REGLEMENTAT	1052.36
	Baia Sószerék	fără acte	Faneata	Extravilan	REGLEMENTAT	171.35
						61,411.88 m²
	Câmpul Capelei	CF 52481	Fâneață	Extravilan	REGLEMENTAT	795.15
						795.15 m²
	Capela Sfanta Ana	CF 50704	Pășune	Extravilan	REGLEMENTAT	200
	Capela Sfanta Ana	CF 50791	Pășune	Extravilan	NEREGLEMENTAT	57490.34
	Capela Sfanta Ana	CF 50791	Pășune	Extravilan	REGLEMENTAT	1000.49
						58,690.83 m²
	Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos Trup 1	CF 50118	Pășune	Extravilan	NEREGLEMENTAT	124672.12
	Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos Trup 1	CF 50118	Pășune	Extravilan	REGLEMENTAT	573.34
	Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos Trup 1	CF 50118	Pășune	Extravilan	REGLEMENTAT	18955.25
	Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos Trup 1	CF 50809	Pășune	Extravilan	NEREGLEMENTAT	883547.9
	Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos Trup 1	CF 50809	Pășune	Extravilan	REGLEMENTAT	2488.87

Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos Trup 1	CF 52530	Curți și construcții	Intravilan	REGLEMENTAT	2000.06	
Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos Trup 1	CF 52530	Curți și construcții	Intravilan	REGLEMENTAT	15162.02	
Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos Trup 1	CF 52530	Pășune	Extravilan	REGLEMENTAT	6400	
Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos Trup 1	CF 52530	Pășune	Intravilan	REGLEMENTAT	1501.41	
Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos Trup 1	CF 52530	Pășune	Intravilan	REGLEMENTAT	3236.89	
Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos Trup 1	Fără acte	Drum județean DJ 113A	Extravilan	REGLEMENTAT	6858.33	
					1,065,396.19 m²	
Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos Trup 2	CF 50299	Pădure	Extravilan	NEREGLEMENTAT	1812592.11	
Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos Trup 2	CF 50299	Pădure	Extravilan	REGLEMENTAT	892.03	
Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos Trup 2	CF 50299	Pădure	Extravilan	REGLEMENTAT	926.45	
Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos Trup 2	CF 50792	Pășune	Extravilan	NEREGLEMENTAT	2057.51	
Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos Trup 2	CF 50792	Pășune	Extravilan	REGLEMENTAT	9891.31	
Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos Trup 2	Fără acte	Drum	Extravilan	REGLEMENTAT	1885.49	
					1,828,244.90 m²	
Pasul Nyerges	CF 50130	Neproductiv	Extravilan	REGLEMENTAT	541.16	
Pasul Nyerges	CF 50131	Neproductiv	Extravilan	REGLEMENTAT	2267.39	
Pasul Nyerges	CF 50447	Pădure	Extravilan	---	15983.75	
Pasul Nyerges	CF 50447	Pădure	Extravilan	REGLEMENTAT	242.48	
Pasul Nyerges	CF 50448	Pădure	Extravilan	---	1668479.03	
Pasul Nyerges	CF 50448	Pădure	Extravilan	REGLEMENTAT	1920.35	
Pasul Nyerges	Fără acte	Drum forestier	Extravilan	REGLEMENTAT	151.18	
					1,689,585.34 m²	
Comuna Tușnad						
Baia Vrabia	CF 50112	Fâneață	Extravilan	NEREGLEMENTAT	2000.63	
Baia Vrabia	CF 50350	Drum	Intravilan	NEREGLEMENTAT	2138.72	
Baia Vrabia	CF 50350	Drum	Intravilan	NEREGLEMENTAT	4622.03	
Baia Vrabia	CF 50350	Drum	Intravilan	REGLEMENTAT	2013.4	
					10,774.78 m²	
Zona Heleşteie	CF 50770	Ape stătătoare	Extravilan	REGLEMENTAT	21100.03	
					21,100.03 m²	
					4,748,869.33 m²	

- nu sunt sarcini
- 1.1.3. PROIECTANT GENERAL
VALLUM SRL,
jud. Harghita, mun. Miercurea Ciuc, p-ța Majláth G. Károly, nr. 6, et. 3, tel/fax: 0266-311169
- 1.1.4. SUBPROIECTANȚI
Rețea apă-canalizare: Sc Delta Instal Srl, ing. GEGŐ tibor
Rețea electrică: Sc Tigra-Will Srl, ing. RÉSZEGH András
Drumuri: Sc Proiect Consulting Srl, ing. LUKÁCS Péter
- 1.1.5. COLABORATORI
Studiu geotehnic: Sc Azolib Geo Management Srl, ing. geolog ALBERT Zoltán
- 1.1.6. DATA ELABORĂRII martie 2023
- 1.1.7. FAZA DE PROIECTARE PLAN URBANISTIC ZONAL (PUZ)

1.2. OBIECTUL PUZ

1.2.1. SOLICITĂRI ALE TEMEI – PROGRAM

Prezenta documentație are ca obiectiv reglementarea urbanistică a unor suprafețe de terenuri cu interes local turistic existent din comunele Cozmeni și Tușnad, județul Harghita.

Aceste destinații turistice existente sunt:

COMUNA COZMENI:

- Baia Nyír
- Baia Sószerk
- Câmpul Capelei
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș – Trup 1 – acces rezervația, Trup 2 – Lacul Sfânta Ana, Trup 3 – Capela Sfânta Ana
- Pasul Nyerges

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia
- Zona Heleșteie

Obiectivele principale propuse pentru această lucrare sunt:

- rezolvarea acceselor carosabile și a circulației pietonale;
- propunerea infrastructurii tehnico – edilitare;
- parcelarea terenului;
- reglementarea gradului de constructibilitate a terenurilor.
- stabilirea indicilor urbanistici în funcție de funcțiune și vecinătăți

1.2.2. PREVEDERI ALE PROGRAMULUI DE DEZVOLTARE A LOCALITĂȚII, PENTRU ZONA STUDIATĂ

Conform PUG, în zona studiată se propun următoarele elemente urbanistice:

Comuna Cozmeni:

- Baia Nyír – suprafața se află în extravilan conform PUG în vigoare, dar este propusă pentru introducere în intravilan prin PUG în curs de elaborare
- Baia Sószerk – suprafața se află în extravilan conform PUG în vigoare
- Câmpul Capelei – suprafața se află în extravilan conform PUG în vigoare
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș
 - Trup 1 – acces rezervație - suprafața se află parțial în intravilan, parțial în extravilan conform PUG în vigoare,
 - Trup 2 – Lacul Sfânta Ana – suprafața se află în extravilan conform PUG în vigoare
 - Trup 3 – Capela Sfânta Ana– suprafața se află în extravilan conform PUG în vigoare
- Pasul Nyerges – suprafață aflată în extravilan conform PUG în vigoare. Toate parcelele implicate în acest trup se află în fond forestier.

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – suprafață aflată parțial în intravilan prin PUG în vigoare.
- Zona Heleșteie - suprafață aflată în extravilan, nereglementat

1.3. SURSE DOCUMENTARE

1.3.1. LISTA STUDIILOR ȘI PROIECTELOR ELABORATE ANTERIOR PUZ

Comuna Cozmeni:

PUG-ul în vigoare al comunei datează din anul 2003. Ea este în curs de actualizare. PUG-ul nou este în faza întocmire, finalizare Putem afirma că se întocmește în paralel cu prezentul PUZ.

Echipa elaboratoare a PUZ-ului și cel al PUG-ului au căzut de acord că se vor consulta periodic, astfel încât propunerile pentru zonele studiate în comun să fie la fel.

Comuna Tușnad:

PUG-ul în vigoare al comunei datează din 2018.

1.3.2. LISTA STUDIILOR DE FUNDAMENTARE ÎNTOCMITE CONCOMITENT CU PUZ

- aducerea la zi a suportului topografic	da
- studiu geotehnic	da
- analiza situației existente, și delimitarea zonelor	da
- studio de economie, de turims, sport și activități balneare	da
- studiu provond protecția mediului	da
- studiul circulației și drumurilor	da
- studio hidrogeologic	da
- delimitarea zonelor construite protejate	da
- studiul relațiilor periurbane	da
- studiul rețelelor edilitare (apă, canalizare, electricitate, gaze natruale, telecomunicații)	da

1.3.3. DATE STATISTICE

Nu este cazul.

1.3.4. PROIECTE DE INVESTIȚII ELABORATE PENTRU DOMENII CE PRIVESC DEZVOLTAREA URBANISTICĂ A ZONEI

COMUNA COZMENI:

- Baia Sószerék – Pe suprafața studiată esxită o casa de oaspeți, care este utilizată ocazional prin închiriere. Baia populară și construcțiile anexe sunt frecventate mai ales în timpul verii.
- Baia Nyír - Zona este definită de baia populară existentă, similară cu Baia Sószerék cu o casă de oaspeți și anexe (loc de odihnă acoperită, băi, mofetă).
- Câmpul Capelei – pe terenul studiat există o capelă.
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș – Trup 1 – acces rezervație – în acest punct de interes este în curs de realizare un centru de vizitare ecoturistic prin reamenajarea și extinderea clădirii existente și clădirii de anexă, în cadrul programului amplu de dezvoltare a infrastructurii de vizitare denumit: Centru eco-turistic Lacul Sfânta Ana și Tinovul Mohoș. Acest program mai conține printre altele reamenajarea traseului eco-didactic din Tinovul Mohoș, realizarea parcurilor pentru rezervație și realizarea unei locuri de joacă în incinta centrului de vizitare, echiparea traseelor turistice cu infrastructură de vizitare (panouri de informare, bănci de șezut, semne de orientare ,etc.). Pe partea sudică a trupului se dorește amenajarea unui camping, cu 50 de locuri de campare.
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș – Trup 2 – Lacul Sfânta Ana – în cadrul programului amplu de dezvoltare turistică Centru eco-turistic Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș malul lacului se va echipa cu infrastructură de vizitare (panouri de informare, bănci de șezut, semne de orientare ,etc.), cu toalete ecologice.
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș –Trup 3 – Capela Sfânta Ana – capela existentă a fost renovată în cursul anului 2021
- Pasul Nyerges – se dorește de către consiliul local amenajarea unor parcări adecvate pentru turiști, vizitatori

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – în prezent există pe parcelă o baie tradițională degradată, neutilizată.
- Zona Heleșteie – în prezent nu există pe parcelă nici amenajări de teren, nici construcții

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

2.1. EVOLUȚIA ZONEI

2.1.1. DATE PRIVIND EVOLUȚIA ZONEI

Trupurile de terenuri studiate din comunele Cozmeni și Tușnad cu destinații turistice, s-au dezvoltat până azi fără un control urbanistic unitar. S-au construit diferite funcțiuni publice cu sau fără programe finanțate local: băi populare, locuri memoriale, infrastructură de vizitare etc. fără o coerență urbanistică determinată.

2.1.2. CARACTERISTICI SEMNIFICATIVE ALE ZONEI, RELAȚIONATE CU EVOLUȚIA LOCALITĂȚII

Comuna Tușnad, cu trei sate componente: Tușnad Sat, Tușnad Nou și Vrabia, cu populație totală de 2216 locuitori. **Vrabia** - situat între Tușnad Nou și Cetățuia

- Relațiile ei cu cele două sate învecinate sunt bune prin DJ123A, dar nu generează relații economice însemnate.
- Există stație de cale ferată în sat, dar la o distanță de peste 1,0km, cea ce îl face neatractivă.
- Relația cu terenurile agricole din jur și pădurile situate la vest se realizează prin drumuri de câmp și forestiere.
- În sat nu există activități turistice. Baia tradițională este folosită de o mică parte a localnicilor, dar este neatractivă pentru publicul larg.
- În sat nu sunt trasee turistice, cele din Munții Harghita nu intră în sat.
- Se păstrează bine relația intravilanului cu mediul înconjurător, nu au intervenit modificări care să deranjeze, și nici nu sunt propuse asemenea dezvoltări.

Tușnad Nou - se situează între Tușnad Sat și Băile Tușnad. Este satul cel mai apropiat de Băile Tușnad, dar fără relații periurbane strânse.

- Din punct de vedere a axelor majore de transport satul dispune de drum național și cale ferată, cu direcții de deplasare nord-sud. În alte direcții de transport relația se rezumă la drumuri locale forestiere, care fac legătura către est și vest spre terenurile agricole și pădurile avute în posesie. Din punct de vedere economic, uzina de îmbuteliat apă minerală și fermele agricole mari generează relațiile cu localitățile învecinate. O componentă de relație este deplasarea forței de muncă din sat la Băile Tușnad, la unitățile turistice din oraș.
- Nu putem vorbi de relații periurbane din punct de vedere al turismului, nu există dotări turistice în sat care să genereze asemenea relații.

Comuna Cozmeni, cu două sate componente Cozmeni și Lăzărești, cu populația totală 2260 p

Cozmeni - situat între Tușnad Sat, Lăzărești, Sânmartin și Casinul Nou

- Din punct de vedere al traseelor de circulație majore satul este situat într-o poziție cheie. Aici se întâlnesc DN12 și DN 11B care face legătura cu comuna Plăieșii de Jos și orașul Târgu Secuiesc. Din sat pornește și DJ113B spre Lăzărești. Din păcate acest fapt nu are influență semnificativă asupra activităților economice din sat, nu generează relații periurbane demne de amintit.
- Accesul către terenurile agricole și pădurile situate la est se face prin drumuri de câmp și forestiere.
- În sat există o pensiune cu restaurant propriu, o biserică monument istoric și un centru de informare turistică. Acestea nu generează activități de turism însemnate pe plan local sau regional.

- Pe teritoriul satului, de-a lungul DN11B se găsesc baia Sószerk (accesibil mai ales dinspre un drum comunal local) și Monumentul comemorativ în amintirea celor căzuți în războiul de independență din 1849 la Pasul Nyerges. Aceste locații sunt frecventate de turiști și localnici, și generează o relație turistică periurbană reală.
- În sat nu intră traseele turistice existente la nivelul Munții Ciucului.
- Satul Cozmeni își păstrează conturul intravilanului și relațiile ei cu vecinătățile în limitele stabilite cu zeci de ani în urmă.

Lăzărești - situat la sud de Cozmeni

- Singura legătură de transport al satului este DJ113B spre Cozmeni. Acest traseu este de fapt o fundătură care se termină în sat.
- Localitatea este înconjurată cu terenuri agricole și păduri, accesul spre ele se face prin drumuri de câmp și forestiere.
- Spre Lacul Sfânta Ana există 2-3 variante de drumuri forestiere, unele amenajate, altele amenajat mai demult și neîntreținute. În momentul de față nu există nici un traseu facil pentru a accesa cu autoturisme obișnuite zona Lacul Sfânta Ana, care arține exclusiv de satul Lăzărești
- Legătura cu Tușnad Sat există, dar nu este amenajată corespunzător și nu aduce beneficii în relația periurbană.
- Tuzmul activ este prezent în sat. Traseele turistice, cele de bicicliști de munte trec prin ea, dar de obicei nu la punctul de pornire în acest sat. Sunt inițiative de a organiza activități de turism prin căruțe, care pornesc din localitate și folosesc terenurile din extravilan aparținând acestuia.
- Satul își păstrează conturul tradițional, și relația ei cu zonele învecinate.

Lacul Sfânt Ana și Tinovul Mohoș - atracția turistică nr. 1 din zonă

- Această destinație turistică este accesibilă pe axă de transport numai de pe DJ 113A, o bună parte a traseului traversând județul Covasna. Localitatea cea mai apropiată din județul Harghita este Băile Tușnad, la distanța de cca. 25km. Față de Lăzărești, satul de care aparține, distanța pe șosea este de cca. 40km.
- Relații mult mai trânse sunt cu Balványos și cu Bicsad din județul Covasna.
- Din punct de vedere periurban nu putem vorbi de zone turistice în care zona Lacul Sfânta Ana s-ar extinde, ar avea relații complementare strănse. O asemenea relație firească existentă este Balványos din județul Covasna, dar în sens invers, Lacul Sfânta Ana este o extensie a stațiunii Balványos. Prin dezvoltare turismului sustenabil în rezervație, această relație trebuie să devină complementară.
- De asemenea se vor căuta modalități de dezvoltare a infrastructurii prin care Băile Tușnad și Lăzărești să intre în relație de dependență turistică cu lacul Sfânta Ana.
- Din punct de vedere al turismului activ relația Lacului Sfânta Ana cu Lăzărești și Băile Tușnad este bună, vie. Ea se poate dezvolta pe segmentele și traseele care există deja
- Lacul Sfânta Ana are relații bune și cu Balványos și Bicsad, mai puțin dezvoltate în prezent, dar pe trasee firești, folosite de turiști.

2.1.3. POTENȚIAL DE DEZVOLTARE

COMUNA COZMENI:

- Baia Nyír – în Comuna Cozmeni, Satul Lăzărești turismul din sat este reprezentat de Baia Nyirkert. Este baia tradițională cea mai bine amenajată și întreținută din zona Ciomatu Mare - Lacul Sfânta Ana. Este cunoscută pentru un public larg, frecventat mai ales în lunile de vară, dar încă nu funcționează la capacitatea ei maximă. Singura legătură, singurul acces folosit este prin drumul județean. Traseele turistice care trec pe aici nu generează un aflus de turiști însemnat. În partea de sud-est a satului Lăzărești, probabil pe baza dezvoltării băii tradiționale Nyirkert, în ultimii ani au apărut case de vacanță amplasate răzleț. Acestea nu se înscriu într-un concept

urbanistic coerent. Fenomenul tinde să pericliteze peisajul existent, potențialul de relații periurbane turistice.

- Baia Sószerék – este o baie populară neîntreținută în ultima vreme, dar pe un traseu accesibil și frecventat din punct de vedere turistic, și cu construcții existente utilizabile.
- Câmpul Capelei – capela existentă este întreținută acceptabil. Deși se situează într-un loc nefrecventat turistic, locația are potențial din punct de vedere al localnicilor, fiind organizat pelerinaj anual pentru cei din Comuna Cozmeni.
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș – Trup 1 – acces rezervația, Trup 2 – Lacul Sfânta Ana, Trup 3 – Capela Sfânta Ana
Întreaga rezervație este frecventată anual de mii de turiști, în toate anotimpurile anului. Această locație este cea mai atractivă destinație a zonei din punct de vedere al turismului atât local cât și global.
În prezent este în curs de realizare programul amplu de dezvoltare a infrastructurii de vizitare denumit: Centru eco-turistic Lacul Sfânta Ana și Tinovul Mohoș. Acest proiect are ca obiecte componente: centeu de vizitare, amenajare parcare, amenajare loc de joacă, reabilitare traseu eco-didactic din Tinovul Mohoș, echiparea traseelor turistice cu infrastructură de vizitare, etc. Acest program trebuie completat în continuare cu un camping.
- Pasul Nyerges - Este un loc comemorativ în amintirea luptelor și celor căzuți în acest loc cu ocazia războiului de independență din 1849. Locul se află la șaua dintre depresiunea Ciucului și Casinului. Este traversată de DN11B. Pe partea estică a drumului se află obeliscul comemorativ, ridicat prin 1890. În jurul ei există o platformă unde se țin evenimentele de comemorare. La vest de drum se găsește cimitirul comun al celor căzuți în lupte. În această zonă sunt amplasate stâlpi de comemorare din lemn cioplit. Zona Nyergestető este bine întreținută, des frecventată de către turiști.

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia - A fost amenajat în urmă cu cca. 13 ani. Este frecventată de localnici, dar într-un număr restrâns. Mărirea celor două bazine, amenajările din jur, peisajul înconjurător atractiv sunt condiții ca această baie să fie frecventată de un public mai larg însă este atracția turistică cel mai îndepărtată de celelalte asemenea dotări situate în zona Ciomatu mare - Lacul Sfânta Ana, cu starea fizică momentan degradată.
- Zona Heleșteie – Lacurile artificiale situate între Tușnad și Tușnadu-Nou sunt în prezent neutilizate și neîntreținute dar cu un potențial turistic atractiv din punct de vedere al petrecerii timpului liber atât pentru localnici cât și pentru turiști, care caută programe diversificate.

2.2. ÎNCADRAREA ÎN LOCALITATE

2.2.1. POZIȚIA ZONEI FAȚĂ DE INTRAVILANUL LOCALITĂȚII

COMUNA COZMENI:

- Baia Nyír – Se situează în extravilan, adiacent intravilanului Lăzărești, în partea de sud-est a satului.
- Baia Sószerék – se situează în extravilan, insular față de intravilanurile comunei, la cca. 1.3 km de intravilanul Comunei Cozmeni
- Câmpul Capelei - se situează în extravilan, insular față de intravilanurile comunei, la cca. 6.5 km de intravilanul Satului Lăzărești

- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș – Trup 1 – acces rezervația, Trup 2 – Lacul Sfânta Ana, Trup 3 – Capela Sfânta Ana - în colțul sud-vestic al suprafeței administrative a comunei Cozmeni, lipit de limita județelor Harghita și Covasna, la cca. 21 km de intravilanul Orașului Băile Tușnad, și la 14 km de intravilanul Comunei Bixad, jud. Covasna acces carosabil, iar la 4.6 km pe traseu turistic între Băile Tușnad și Rezervația Naturală
- Pasul Nyerges – se situează în extravilan, insular față de intravilanurile comunei, la cca. 5.8 km de intravilanul Comunei Cozmeni

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia - Se situează parțial în intravilan la vest de satul Vrabia, la cca. 400m de el.
- Zona Heleșteie - Se situează în extravilan, adiacent de intravilanul satului Tușnadu-Nou.

2.2.2. RELAȚIONAREA ZONEI CU LOCALITATEA SUB ASPECTUL POZIȚIEI, ACCESIBILITĂȚII, COOPERĂRII ÎN DOMENIUL EDILITAR, SERVIREA CU INSTITUȚII DE INTERES GENERAL, ETC.

COMUNA COZMENI:

- Baia Nyír – este accesibil direct printr-un drum comunal
- Baia Sószerék – este accesibil printr-un drum local comunal
- Câmpul Capelei – poate fi accesat prin Satul Lăzărești printr-un drum local, care defapt are rang județean, DJ 113B, dar neamenajat în acest sens
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș – Trup 1 – acces rezervație, Trup 2 – Lacul Sfânta Ana, Trup 3 – Capela Sfânta Ana – poate fi accesat prin drumul județean DJ 113A din direcția Băile Tușnad – Comuna Bixad (jud. Covasna)
- Pasul Nyerges - se situează de-a lungul drumului județean DJ 11B

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – se situează de-a lungul unui drum comunal
- Zona Heleșteie – poate fi accesat prin drumul comunal DC 136

2.3. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

ing. geolog ALBERT Zoltán

2.3.1. RELIEFUL

2.3.2. RETEAUA HIDROGRAFICĂ

Teritoriul face parte din bazinul hidrografic Olt. Pârâurile ce se varsă în râul Olt pe perimetrul discutat sunt atât afluenți dreapta cât și stânga. În jurul satului Tușnadu Nou afluenți stânga: Ravasz, Röt; afluenți dreapta: Mitács, Ölves. În satul Tușnad: afluentul stânga este pârâul Tușnad.

Cursurile de ape în zona montană au un caracter de curs superior, iar în zona piemontană au un caracter mediu și chiar inferior. În zone montane au un curs slab meandrat, cu albia săpată în luncile înguste, iar în zone depresionare albia lor este mai meandrată și mlăștinoasă cu un curs mai lent.

Cursurile de apă sunt alimentate din ape de precipitații, primăvara preponderent de ape din topirea zăpezilor și parțial sunt alimentate din ape freactice, în mod deosebit în perioade reci (iarna). Viiturile maxime se produc în lunile aprilie-mai-iunie, medie vara, iar viituri minime se produc toamna și iarna.

Tipul de regim hidrologic este carpatic, cu ape mari primăvara, cu ape mari de lungă durată, cu viituri de vară și toamnă de alimentare pluvio-nivală.

2.3.3. CLIMA

În zona depresionară se individualizează climatul depresiunilor intramontane de tip Carpatic-Oriental cu mari variații de temperatură, precipitații și circulație generală a aerului.

-Temperatura medie anuală a aerului este între 4° și 6° c.

-Temperatura medie în luna iulie este de 12° – 14° c.

-Temperatura medie în luna ianuarie este între –6° și –8°c

Vântul este în strânsă legătură cu circulația generală a atmosferei și cu condițiile locale ale reliefului. Frecvența este de 0 – 10 % iar viteza medie anuală de 4 m/s.

Durata intervalului de calm sporește în perioada de iarnă, mai ales când se produce fenomenul de inversiune termică.

-Inversiunile de temperatură în perioada de iarnă se manifestă pe un interval de peste 70 de zile ;

-Înghețul se produce anual pe timp de 160 – 165 de zile ;

-Nebulozitatea medie multianuală se caracterizează prin valori foarte crescute. Zilele cu cer acoperit au o frecvență de 155 – 160 zile pe an, iar cerul noros este semnalat timp de 90 de zile. Numărul zilelor senine este tot în funcție de zonalitatea verticală a reliefului, circa 120 zile anual ;

-Cantitatea medie anuală a precipitațiilor este de circa 54mm;

-În luna iunie : 87,9 mm , în luna februarie : 17,8 mm

În zonele muntoase din jurul craterelor Sf. Ana și Mohoș clima are caracterul de climă montană unde vara este scurtă și răcoroasă, iar iarna este lungă și rece. Temperatura medie anuală în regiune prezintă valori între 3-8°C. În luna cea mai caldă (iulie) temperaturile medii oscilează între 14-18°C.

Iarna, în lunile ianuarie și februarie, se produc cele mai scăzute temperaturi din cursul anului, având valori medii ce oscilează între - 8 și -10°C.

2.3.4. CONDITII GEOTEHNICE

Baia Sószerk de la Cozmeni prezintă un teren cu litologia și stratificația caracteristică zonei, reprezentată prin strate de nisip și argilă nisipoasă, suficient de groase. Stratificația este consecventă în general de la E spre V. Depozitele deluvial proluviale, alcătuite din roci necoezive și slab coezive au limita înclinată în aceeași direcție cu suprafața terenului, până la contactul cu depozitele de terasă, alcătuite din pietriș aluvionar compact. Într-o succesiune descendentă, după stratul de sol vegetal continuu, urmează nisipuri și un strat subțire de argilă nisipoasă de culoare brun-cafenie.

Pe perimetrul s-a amenajat baia comunală pe izvorul de apă minerală, iar construcția cabanei este în versant.

În forajul executat s-a constatat că terenul are următoarea stratificație:

0,00-0,30 Sol vegetal negru-brun

0,30-1,80 Nisip mediu-fin cafeniu

1,80-2,50 Nisip mediu cafeniu

2,50-3,30 Argilă nisipoasă brună

3,30-4,00 Pietriș

Din lucrările executate rezultă că în adâncime structura geologică a perimetrului devine tot mai bun d.p.d.v. geotehnic. Se poate afirma că în adâncime granulozitatea stratelor necoezive crește ajungând în jurul adâncimii de 3,30 m la pietriș. Din punct de vedere geotehnic nu există riscuri de tasare.

Pasul Nyerges este situat pe coama dealului unde stratificația este consecventă în general de la **NE** spre **SW**. Depozitele deluvial proluviale, alcătuite din roci necoezive (nisip argilos, nisip cu pietriș) au limita înclinată în aceeași direcție cu suprafața terenului. La contactul cu depozitele de terasă, alcătuite din pietriș aluvionar compact, create de un con de dejecție. Sub acestea apar formațiunile de fliș specifice văii spre Casinu Nou. Geotehnic construcțiile se pot amplasa fără riscul pierderii stabilității generale pe versanți, însă se va ține seamă de caracteristicile de zonă protejată.

Baia Nyir de la Lăzărești este situată la baza versantului de deal cu formațiuni vulcanogene transformate, argilizate. În urma activităților vulcanice recente din masivul Ciomad pe crăpături au apărut aceste

izvoare și emanații de gaze, acestea au caracter bogat în Ca-Mg-HCO₃. Emanațiile de hidrogen sulfurat H₂S și bioxid de carbon CO₂ generează amenajarea de mofete.

Geotehnic zona este caracterizată prin formațiuni nisipoase, argilo-nisipoase, bune ca strate de fundare.

Lacul Sfânta Ana este singurul lac vulcanic din România, așezat pe fundul craterului unui vulcan stins, denumit Ciomatu Mare din masivul vulcanic Puciosu, locul celei mai recente erupții vulcanice în Carpați și în Europa de Est, care a avut loc acum câteva zeci de mii de ani. Lacul Sfânta Ana se află la o altitudine de 946 m. De formă aproape circulară, are o lungime de 620 m și o lățime maximă de 460 m, o suprafață de 19,50 ha și o adâncime maximă de 7 m. Lacul își completează apele numai din precipitații, neavând izvoare. Puritatea apei se apropie de aceea a apei distilate, cu numai 0,0029 ml minerale. Capacitatea trofică redusă a apei lacului se datorează și emanațiilor mofetice prin fundul lacului și prin pereții craterului.

Lacul Sfânta Ana este o rezervație complexă naturală, geologică, floristică și faunistică, fiind legat de Băile Tușnad prin poteci turistice.

Terenul natural care alcătuiește întreg versantul, se caracterizează prin neomogenitatea compoziției granulometrice, un strat de pietriș cu matrice de nisip (aglomerat fin vulcanic) și nisip fin argilos sau prăfos (cinerit), sub care apar piroclastiele cu bolovăniș andezitic prinse într-o masă de nisip argilos și pietriș. În acest teren, în distribuția spațială a acestor roci, apar blocuri masive de natură andezitică. În zonă s-au executat lucrări geotehnice în care stratificația terenului se prezintă astfel:

- 0,00-0,20 Sol vegetal
- 0,20-2,80 Pietriș mărunț cu nisip
- 2,80-4,00 Vulcanoclastite

Pe marginea lacului la liziera pădurii, perimetrul fiind la baza versantului blocurile andezitice apar mai rapid, chiar în straturile superioare. Stratificația în foraj este următoarea:

- 0,00-0,25 Sol vegetal brun
- 0,25-1,30 Nisip argilos cu pietriș rar, aglomerat vulcanic
- 1,30-3,00 Bolovăniș și blocuri andezitice în matrice nisipoasă

În zona băii din Vrabia este caracteristică stratificația fluvială, slab consecventă în lungul profilului de echilibru a văii, din amonte spre aval. Se remarcă o omogenitate din punct de vedere al compoziției minerologice și granulometrice a straterelor, care pot fi identificate pe baza culorilor cenușie, cafenie, maronie-ruginie, uneori în amestec, reprezentând fracțiunile granulometrice fin-mediu-mare. stratele mai ales în forajul f1 sunt saturate. lucrările geotehnice executate au pus în evidență din punct de vedere al stratificației următoarele succesiuni de strate:

F1	F2
0,00-1,80 Nisip mediu saturat mâlos cenușiu	0,00-0,30 Sol vegetal
1,80-2,10 Nisip prăfos cenușiu moale cu resturi de plante	0,30-1,50 Nisip prăfos cenușiu
2,10-3,30 Nisip mare cenușiu	1,50-1,90 Nisip mediu fin cenușiu
3,30-4,00 Turbă neagră	1,90-2,50 Nisip argilos cenușiu
4,00-5,40 Praf mâlos cenușiu	2,50-3,30 Nisip mare argilos
5,40-6,70 Turbă brună	3,30-5,00 Nisip mare cenușiu
6,70-8,00 Pietriș cu nisip	

Terenul de fundare pe toată suprafața prezintă formațiuni consecvente pe direcția profilului de echilibru al văii oltului de la N la S. Acestea prezintă indici calitativ-geotehnici și caracteristici fizico-mecanice, având valori normale pentru tipurile de roci componente, dar slabe din punct de vedere al capacității portante.

Pe direcția E -V, cum ieșim din albia majoră al Oltului stratele devin mai bune, cu umidități spre normal, adâncimea de fundare fiind la o cotă mai superioară. Astfel adâncimile de fundare diferă foarte mult în zona forajelor. Cum se iese din zona albiei majore stratele devin mai bune, dispăre zona cu turbă.

Cercetarea geotehnică trebuie să asigure cunoașterea proprietăților esențiale ale terenului de fundare cel puțin în limita *zonei de influență a construcțiilor*. Zona de influență a construcției este volumul din teren în care se resimte influența construcției respective sau în care pot avea loc fenomene care să influențeze acea construcție. Extinderea în plan și adâncime a zonei de influență depinde de tipul și dimensiunile construcției, de încărcările transmise și de caracteristicile terenului de fundare. În cazul amplasamentelor situate în regiuni afectate de fenomene de instabilitate (alunecări de teren, sufozie, tasări mari, etc.) zona cercetată se va extinde în mod corespunzător, pentru localizarea precisă a cauzelor și a modului de manifestare a acestor procese. Astfel de zone cu riscuri majore sunt mai rar întâlnite în stratele vulcanogene. Totuși la proiectarea construcțiilor trebuie verificate condițiile geotehnice particulare fiecărui tip de teren prin elaborarea unor studii geotehnice de detaliu. Pe ansamblul zonelor incluse în P.U.Z. putem afirma că nu există zone întinse cu riscuri geotehnice. Excepție fac unele porțiuni restrânse din jurul unor izvoare, s-au zonele cu depozite lagunare din Depresiune. În conformitate cu caracteristicile terenului, pentru definirea soluțiilor de fundare folosite pentru realizarea obiectivelor preconizate a se construi în continuare, mai trebuie luate în considerare următoarele:

- în zonele cu grad de complexitate geotehnică mai înaltă, datorate prezenței depozitelor lagunare, este necesară amenajarea prealabilă a terenului pentru evitarea împotmolirii utilajelor, după care se alege metoda de fundare adecvată, funcție de grosimea și caracteristicile geotehnice ale strator.

- pentru toate zonele sunt necesare studii detaliate de teren pentru amplasamentul strict al construcțiilor până la cota stratului cu portantă mare sau pe adâncimea zonei active, pentru stabilirea adâncimii de fundare pentru fiecare obiectiv în parte;

- sunt necesare analize chimice ale apei subterane al cărui NH se află în jurul cotei de fundare, pentru stabilirea agresivității apei, în vederea stabilirii condițiilor minime de calitate ale betoanelor și betoanelor armate;

- exceptând zonele de depozite lagunare, în celelalte zone adâncimea maximă a săpăturilor cu pereți verticali, fără sprijinire, este de 2,00 m.

- în zonele cu versanți mai abrupti se va studia stabilitatea terenului și se vor proiecta ziduri de sprijin unde este cazul.

- clasificarea pământurilor și rocilor în proiectarea și execuția lucrărilor de săpături, terasamente și consolidarea lor, se poate face numai după efectuarea analizelor de laborator geotehnic sau încercări "in situ" pe teren. În funcție de clasa de importanță a construcțiilor, a sarcinilor statice și structurii acestora, pot fi necesare calcule de stabilitate generală, la stări limită de deformație și de capacitate portantă, tasări, calculul stabilității taluzurilor, împingerea pământului, acțiunea apei subterane asupra stabilității rocilor etc.

2.3.5. RISCURI NATURALE

Încadrarea în categoriile geotehnice se face în conformitate cu NP074/2014: "Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții". Categoria geotehnică indică riscul geotehnic la realizarea unei construcții. Încadrarea preliminară a unei lucrări într-una din categoriile geotehnice trebuie să se facă în mod usual înainte de cercetarea terenului de fundare. Această încadrare poate fi ulterior schimbată în fiecare fază a procesului de proiectare și de execuție. Riscul geotehnic depinde de două grupe de factori:

- pe de o parte factorii legați de teren, dintre care cei mai importanți sunt condițiile de teren și apa subterană,
- pe de altă parte factorii legați de structura și de vecinătățile acestora precum și clasificarea construcției după categoria de importanță.

Riscul geotehnic rezultă în urma punctajului acordat funcție de condițiile din teren. astfel:

Nr crt	Riscul geotehnic		Categoria geotehnică
	Tip	Limite punctaj	
1	Redus	6.....9	1
2	Moderat	10.....14	2
3	Major	15.....21	3

Categoria geotehnică 1 include doar lucrările mici și relativ simple, pentru care riscurile pentru bunuri și persoane sunt neglijabile.

Categoria geotehnică 2, include tipuri uzuale de lucrări și fundații, fără riscuri anormale sau condiții de teren și de solicitare neobisnuite sau exceptional de dificile. Lucrările din această categorie impun obținerea de date calitative și efectuarea de calcule geotehnice pentru a asigura satisfacerea cerințelor fundamentale.

Categoria geotehnică 3 cuprinde obiecte care nu se încadrează în *categoria geotehnică 1 și 2*, reprezentate prin lucrări foarte mari sau ieșite din comun și prin structuri implicând riscuri anormale sau încărcări excepțional de severe, amplasate în condiții de teren dificile.

Încadrarea în una din cele trei categorii geotehnice se face, de comun acord, de către proiectantul structurii și specialistul geotehnician.

2.4. CIRCULAȚIA

2.4.1. ASPECTE CRITICE PRIVIND DESFĂȘURAREA ÎN CADRUL ZONEI A CIRCULAȚIEI RUTIERE

2.4.2. CAPACITĂȚI DE TRANSPORT, GREUTĂȚI ÎN FLUENȚA CIRCULAȚIEI, INCOMODĂRI ÎNTRE TIPURILE DE CIRCULAȚIE, NECESITĂȚI DE MODERNIZARE A TRASEELOR EXISTENTE ȘI DE REALIZARE A UNOR ARTERE NOI, INTERSECȚII CU PROBLEME, PRIORITĂȚI

Drumuri Naționale (Europene):

DN 12 Chichiș (DN 11) - Sfântu Gheorghe - Miercurea Ciuc -Toplița (DN15)

Lungime totală – 169.46 km

Direcție: nord-sud

Lungime studiată - 17.47 km

Porțiune studiată : de la Km 41+240 m (Limita între Județul Harghita și Județul Covasna) până la Km 58+735 m (limita administrativă între comunele Cozmeni și Sânmartin)

Drumul național a fost reabilitat în urmă cu cca. 8 ani partea carosabilă asfaltată fiind amenajată la o lățime de 8 m cu acostamente de 2x75 cm.

Pe traseu au fost realizate modernizări a podetelor etc.

Trafic: intens

Planul Urbanistic Zonal propus nu influențează în mod direct acest traseu de drum.

DN 11B Târgu Secuiesc (DN 11) – Cozmeni (DN 12)

Lungime totală – 40.46 km

Direcție: vest-est

Lungime studiată - 8.86 km

Porțiune studiată : de la Km 31+450 m (limita administrativă între comunele Plăieșii de Jos și Cozmeni) până la Km 39+609 m (intersecție cu DN 12 - Cozmeni)

Drumul național a fost reabilitat în urmă cu cca 10 ani partea carosabilă asfaltată fiind amenajată la o lățime de 8 m cu acostamente de 2x50 cm. Starea drumului este acceptabilă, asfalt pe-a locuri cărpit și crăpat.

Trafic: intens-mediu

Planul Urbanistic Zonal propus atinge acest traseu de drum în punctul Pasului Nyerges. Drumul trece prin acest punct de interes turistic existent, suprafețele de teren sunt propuse spre reglementare în extravilan, ele fiind situate în fond forestier.

Drumuri județene:

DJ 113A DJ 113(Jud. Covasna) – Rezervație Naturală Tinovul Mohoș -Lacul Sf.Ana

Lungime totală – 8.86 km

Lungime studiată - 6.9 km (porțiune aparținând Județului Harghita)

Drumul județean a fost reabilitat în urmă cu cca. 12 ani partea carosabilă asfaltată fiind amenajată la o lățime de 6-10 m.

Traficul mediu zilnic anual – 2015 – măsurat de Direcția Județeană de Administrare a Drumurilor și Podurilor Harghita

Biciclete, motocicletele	Autoturisme	Microbuze cu max. 8+1 locuri	Autocamioane și autospeciale cu MTMA <= 3,5 tone	Autocamioane si derivate cu doua axe	Autocamioane si derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule articulate (tip TIR), remorcare cu trailer, vehicule	Autobuze și autocare	Tractoare cu/fara remorca, vehicule	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule
17	287	9	0	0	0	1	6	2	0	1	323

Trafic mediu zilnic - 2010 - măsurat de Direcția Județeană de Administrare a Drumurilor și Podurilor Harghita

Data 2010	Tip de vehicul						Total	Temperatură		Soare	Ploi
	motocicletă bicicletă	Autoturisme	Microbuze	Autobuze	Autocamioane de dim. Mici	Autocamioane de dim. Mari		Miercurea Ciuc			
					max.	min.		ora	mm		
Apr-13		19	2		3		24	14	-2	7	0
Apr-20		19	8		6		33	10	6	0	1
May-16	2	189	6	9	8	2	216	16	10	3	9
May-20	31	255	31	41	36		394	16	8	3	8
8-Aug	17	726	38	14	26	6	827	28	15	8	8
Aug-11	58	1178	83	68	26		1413	30	13	10	0
Aug-14	107	1493	63	42	35		1740	32	12	8	0
8-Oct		18	2	2	4		26	7	2	1	0
10-Nov		57	10	2	2		71	20	10	6	1
13-Nov	8	53	8	4			73	18	2	6	0

Starea drumului: Conform cu cerințele cu o secțiune adecvată și îmbrăcămintea asfalt într-o stare acceptabilă.

În perioada de iarnă, cea cu zăpadă turiștii nu au acces auto către lac. Ele parchează în incinta îngrădită a cabanei. Accesul turiștilor către lac se face pe jos, sau prin sanii închiriate, tractate în sus de un autoturism.

În timpul primăverii, verii și toamnei autoturismele au acces până la parcare situată în apropierea lacului, cu o capacitate de cca. 100-120 de autoturisme. În perioada de aflus maxim de turiști este permisă parcare dealungul drumului care coboară în crater, cu o capacitate de 80-90 autoturisme. Autobuzele au acces către lac, în mod similar cu autoturismele.

În cazul în care pe perioada de vară autovehiculele nu mai încap în parcare din apropierea lacului și dealungul drumului de acces, ele sunt parcate în incinta cabanei, cât și pe fâneața spre nord de acesta. Turiștii care au parcat mașinile în zona de sus, pot coborâ către lac pe marginea drumului județean, fără amenajări specifice (trotuar etc.) sau prin poteci foarte abrupte, nepotrivite pentru turistul de rând.

Putem afirma că circulația auto și cea pietonală este funcțională cu rezerve, dar nu este organizată și amenajată după un concept unitar și sigur. Este necesară regândirea, reproiectarea ei, și punerea în practică prin amenajări specifice și un management consecvent.

Planul Urbanistic Zonal propus influențează în mod direct acest traseu de drum.

DJ 113B DN11B(Cozmeni) – DJ 113A (Rezervația Naturală Tinovul Mohos – Lacul Sf. Ana)

Lungime totală – 13.5 km

Lungime studiată - 13.5 km

Drumul județean a fost reabilitat în urmă cu cca. 8 ani, partea carosabilă asfaltată fiind amenajată la o lățime de 6-10 m. Asfaltul pornește dinspre drumul național DN 11B și străbate satul Lăzărești. Porțiunea drumului dinspre Lăzărești către DJ 113A (Lacul Sf. Ana) este compusă din drumuri forestiere și de exploatare, necirculabile în condiții extreme (iarnă, după exploatații forestiere, după ploi etc) de către autoturisme și alte vehicule de dimensiuni mici. Traficul turistic pe această porțiune a drumului practic este inexistent către zona rezervației naturale.

Traficul mediu zilnic anual – 2015 – măsurat spre Lăzăreții de Direcția Județeană de Administrare a Drumurilor și Podurilor Harghita

Biciclete, motocicletă	Autoturisme	Microbuze cu max. 8+1 locuri	Autocamionete și autospeciale cu MTMA <= 3,5 tone	Autocamioane si derivate cu doua axe	Autocamioane si derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule articulate (tip TIR), remorchere cu trailer, vehicule	Autobuze și autocare	Tractoare cu/fara remorca, vehicule	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule
19	292	11	32	15	5	4	23	10	0	11	422

Planul Urbanistic Zonal propus influențează în mod direct acest traseu de drum.

DJ 123B DN 12 (TUȘNAD) – VRABIA – CETĂȚUIA – SÂNSIMION – SÂNTIMBRU - DN12 (SÂNCRĂIENI)

Lungime totală – 14.65 km

Lungime studiată - 2.17 km (porțiune aparținând Comunei Tușnad)

Drumul județean a fost reabilitat în urmă cu cca. 4 ani, partea carosabilă asfaltată fiind amenajată la o lățime de 5-6 m.

Starea drumului: Conform cu cerințele cu o secțiune adecvată și îmbrăcămintea asfalt într-o stare bună.

Traficul mediu zilnic anual – 2015 – măsurat spre Lăzăreții de Direcția Județeană de Administrare a Drumurilor și Podurilor Harghita

Planul Urbanistic Zonal propus influențează în mod direct acest traseu de drum.

Biciclete, motocicletă	Autoturisme	Microbuze cu max. 8+1 locuri	Autocamionete și autospeciale cu MTMA <= 3,5 tone	Autocamioane si derivate cu doua axe	Autocamioane si derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule articulate (tip TIR), remorchere cu trailer, vehicule	Autobuze și autocare	Tractoare cu/fara remorca, vehicule	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule
116	804	64	98	19	17	7	14	11	1	21	1,172

Drumuri comunale:

Drumurile comunale în general sunt cu îmbrăcăminte de asfalt, sau fără asfalt de tip macadam. Lățimile variază între 3-10 m, fără profil amenajat, construite între limite de proprietăți (garduri). Se poate spune, că în general lipsesc amenajările de șanțuri și trotuare. Utilizarea lor este de tip mixtă pietonal și carosabil cu trafic de autoturisme cât și agricol. Traficul nu este intens, doar local al riveranilor.

Trasee turistice:

Pe suprafața studiată există trei tipuri de trasee turistice:

- omologate de către Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului, marcate
- neomologate, marcate
- neomologate, nemarcate

2.5. OCUPAREA TERENURILOR

2.5.1. PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE FUNCȚIUNILOR CE OCUPĂ ZONA STUDIATĂ

Funcțiunea predominantă a zonei:

COMUNA COZMENI:

- Baia Nyír – funcțiune turistică existentă
- Baia Sószerk - funcțiune turistică existentă
- Câmpul Capelei – funcțiune de cult existentă

- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș – Trup 1 – acces rezervația, Trup 2 – Lacul Sfânta Ana, Trup 3 – Capela Sfânta Ana : funcțiune turistică existentă, rezervație naturală
- Pasul Nyerges – funcțiune de cult comemorativ și turism existent

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – funcțiune de turism existent
- Zona Heleșteie – ape stătătoare, funcțiune turistică inexistentă

Categoria de folosință a terenului:

COMUNA COZMENI:

- Baia Nyír – curți și construcții în extravilan
- Baia Sószerék – fânețe, arabil, curți și construcții și drum în extravilan
- Câmpul Capelei – fâneță în extravilan
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș –
 - Trup 1 – acces rezervația: curți și construcții și pășuni în intravilan, pășuni și drum în extravilan,
 - Trup 2 – Lacul Sfânta Ana: păduri, pășune și drum în extravilan
 - Trup 3 – Capela Sfânta Ana: pășune în extravilan
- Pasul Nyerges – păduri, drum și neproductiv în extravilan

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – fâneță și drum în extravilan
- Zona Heleșteie – ape stătătoare în extravilan

SUPRAFEȚE DE PARCELE IMPLICATE ÎN PROIECT - ZONĂ STUDIATĂ					
LOCALITATE	DENUMIRE TRUP	NR. CADASTRAL	CATEGORIE DE FOLOSINȚĂ	CATEGORIE URBANISTICA EXISTENTA	SUPRAFAȚĂ (m2)
Comuna Cozmeni					
	Baia Nyír	CF 50101	Curți și construcții	Extravilan	10900.35
		CF 50727	Drum	Extravilan	1969.88
					12,870.23
	Baia Sószerék	804/3/3	Faneata	Extravilan	2444.12
		CF 50100	Curti si constructii	Intravilan	4599.33
		CF 50158	Arabil	Intravilan	1799.96
		CF 50527	Faneata	Extravilan	19892.16
		CF 50527	Faneata	Extravilan	21902.29
		CF 53525	Arabil	Extravilan	1522.07
		CF 53526	Arabil	Extravilan	377.73
		CF 53545	Drum	Extravilan	1052.36
		CF 53545	Drum	Extravilan	1341.98
		CF 53545	Drum	Extravilan	6308.53
		fără acte	Faneata	Extravilan	171.35
					61,411.88
	Câmpul Capelei	CF 52481	Fâneță	Extravilan	795.15
					795.15
	RN Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos - Trup 3 - Capela Sfanta Ana	CF 50704	Pășune	Extravilan	200
		CF 50791	Pășune	Extravilan	1000.49
		CF 50791	Pășune	Extravilan	57490.34
				58,690.83	
RN Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos - Trup 1 - Zona de acces	CF 50118	Pășune	Extravilan	573.34	
	CF 50118	Pășune	Extravilan	18955.25	

		CF 50118	Pășune	Extravilan	124672.12
		CF 50809	Pășune	Extravilan	2488.87
		CF 50809	Pășune	Extravilan	883547.9
		CF 52530	Curți și construcții	Intravilan	2000.06
		CF 52530	Curți și construcții	Intravilan	15162.02
		CF 52530	Pășune	Extravilan	6400
		CF 52530	Pășune	Intravilan	1501.41
		CF 52530	Pășune	Intravilan	3236.89
		Fără acte	Drum județean DJ 113A	Extravilan	6858.33
					1,065,396.19
	RN Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos - Trup 2 - Lacul Sf. Ana	CF 50299	Pădure	Extravilan	892.03
		CF 50299	Pădure	Extravilan	926.45
		CF 50299	Pădure	Extravilan	1812592.11
		CF 50792	Pășune	Extravilan	2057.51
		CF 50792	Pășune	Extravilan	9891.31
		Fără acte	Drum	Extravilan	1885.49
					1,828,244.90
	Pasul Nyerges	CF 50130	Neproductiv	Extravilan	541.16
		CF 50131	Neproductiv	Extravilan	2267.39
		CF 50447	Pădure	Extravilan	242.48
		CF 50447	Pădure	Extravilan	15983.75
		CF 50448	Pădure	Extravilan	1920.35
		CF 50448	Pădure	Extravilan	1668479.03
		Fără acte	Drum forestier	Extravilan	151.18
					1,689,585.34
TOTAL ZONĂ STUDIATĂ - Comuna Cozmeni					4,716,994.52
Comuna Tușnad					
	Baia Vrabia	CF 50112	Fâneață	Extravilan	2000.63
		CF 50350	Drum	Intravilan	2013.4
		CF 50350	Drum	Intravilan	2138.72
		CF 50350	Drum	Intravilan	4622.03
					10,774.78
	Zona Heleșteie	CF 50770	Ape stătătoare	Extravilan	21100.03
					21,100.03
TOTAL ZONĂ STUDIATĂ - Comuna Tușnad					31,874.81
TOTAL ZONĂ STUDIATĂ					4,748,869.33

2.5.2. RELAȚIONĂRI ÎNTRE FUNCȚIUNI

COMUNA COZMENI:

- Baia Nyír – se accesează printr-un drum comunal asfaltat
- Baia Sószerk – este accesibil direct din sat printr-un drum local comunal
- Câmpul Capelei – se accesează printr-un drum comunal
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș – se accesează prin drumul județean DJ113A
- Pasul Nyerges – drumul național DN 11B trece prin trupul existent

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – trupul este situat de-a lungul unui drum comunal
- Zona Heleșteie – drumul comunal DC 136 se situează la vest

2.5.3. GRADUL DE OCUPARE AL ZONEI CU FOND CONSTRUIT

- Baia Nyír – pe teren există trei construcții : un bazin de apă din lemn acoperită, o mofetă din lemn și o casă de vacanță din lemn. POT existent 1.8%, CUT existent 0.018

- Baia Sószték – pe terenurile studiate sunt 4 construcții; un adăpost din lemn, o casă de vacanță, o grotă din piatră și un bazin de apă minerală. POT existent 6%, CUT existent 0.1
- Câmpul Capelei – pe parcelă există o capelă romano-catolică. POT existent 5%, CUT existent 0.05
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana -Tinovul Mohoș
 - Trup 1 – acces rezervație: pe parcela cu nr cadastral 52530 se află 6 construcții, iar pe parcela 50118 o construcție. POT existent 3.73 %, CUT existent 0.06
 - Trup 2 – Lacul Sfânta Ana: pe teren există o construcție, POT existent 0.5%, CUT existent 0.005
 - Trup 3 – Capela Sfânta Ana: pe teren există o capelă romano-catolică. POT existent 27%, CUT existent 0.44
- Pasul Nyerges: pe terenul studiat există un monument istoric comemorativ al luptătorilor de la 1848-1849, HR-III-m-B-13016, POT existent 1.35 %, CUT existent 0.02

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – pe parcelă există o construcție de vestiar, o filegorie și o toaletă din lemn. POT existent 5.5%, CUT existent 0.095.
- Zona Heleșteie – pe parcelă nu există construcții. POT existent 0%, CUT existent 0.

2.5.4. ASPECTE CALITATIVE ALE FONDULUI CONSTRUIT

- Baia Nyír – Din punct de vedere estetic clădirile nu au o valoare arhitecturală deosebită, contribuie la aspectul în ansamblu al zonei de locuințe individuale. Construcțiile în general sunt într-o stare bună, construite recent.
- Baia Sószték – Din punct de vedere estetic clădirile nu au o valoare arhitecturală deosebită, Construcțiile în general sunt în stare acceptabilă, dar abandonate.
- Câmpul Capelei – Capela existentă nu reprezintă o valoare arhitecturală semnificativă, este în stare bună.
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana -Tinovul Mohoș
 - Trup 1 – acces rezervație: clădirile existente finalizate nu reprezintă valoare arhitecturală deosebită. Cabana Sfânta Ana se află momentan sub reconstruire și extindere. Această construcție va avea aspect contemporan tipic montan, cu caracteristici arhitecturale peisagistice.
 - Trup 2 – Lacul Sfânta Ana: clădirea existentă nu reprezintă valoare arhitecturală deosebită, este în stare acceptabilă.
 - Trup 3 – Capela Sfânta Ana: Capela Sfânta Ana a fost renovată în ultimii ani, este în stare bună.
- Pasul Nyerges: Monumentul comemorativ este în stare acceptabilă, deși suprafețele amenajate înconjurătoare necesită renovare, reconfigurare. Toate celelalte suprafețe amenajate necesită regândire, reamenajare

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – construcțiile existente sunt în stare degradată, neîntreținute.
- Zona Heleșteie – Nu există construcții.

2.5.5. ASIGURAREA CU SERVICII A ZONEI, ÎN CORELARE CU ZONELE VECINE

COMUNA COZMENI:

- Baia Nyír – În zona studiată serviciile comerciale nu sunt prezente. Serviciile turistice sunt utilizate des, băile și mofeta fiind frecventate de turiști.
- Baia Sószték – În zona studiată serviciile comerciale nu sunt prezente. Serviciile turistice sunt utilizate ocazional.
- Câmpul Capelei – În zona studiată serviciile comerciale, turistice nu sunt prezente.
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș – În zona studiată serviciile comerciale sunt prezente doar la nivelul comercializării alimentației tip fast-food. Există servicii turistice (camping, ture

tematice în Tinovul Mohoș, program organizat cu săniuță pe timp de iarnă pe drumul DJ113A, pe porțiunea spre lac)

- Pasul Nyerges – În zona studiată serviciile comerciale nu sunt prezente. Serviciile turistice sunt reprezentate doar de prezența locurilor comemoriale, care sunt frecventate de turiști.

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – În zona studiată serviciile comerciale nu sunt prezente. Serviciile turistice nu sunt susținute.
- Zona Heleșteie - În zona studiată serviciile comerciale, turistice nu sunt prezente.

2.5.6. ASIGURAREA CU SPAȚII VERZI

COMUNA COZMENI:

- Baia Nyír – În jurul clădirilor incinta este utilizată ca zonă verde de folosință comună.
- Baia Sószerék – În jurul clădirilor incinta este utilizată ca zonă verde de folosință comună.
- Câmpul Capelei – Nu sunt zone verzi amenajate de folosință comună.
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș – Întreaga rezervație poate fi utilizată ca zonă verde neamenajată de folosință comună respectând regulile impuse de beneficiarul și custodele rezervației naturale (intrare în rezervație contra cost, parcare pe locuri special amenajate, interdicție de parcare în zona Lacului Sfânta Ana, interdicție de scăldat în lac, etc.)
- Pasul Nyerges – Zone verzi amenajate de folosință comună sunt reprezentate de împrejuririle monumentului istoric, de aleile și amenajările în jurul zonei comemorativ al cimitirului eroilor, de parcare amenajată

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – Incinta băii este considerată zonă verde amenajată de folosință comună.
- Zona Heleșteie – Nu sunt zone verzi amenajate de folosință comună

2.5.7. EXISTENȚA UNOR RISCURI NATURALE ÎN ZONA STUDIATĂ SAU ÎN ZONELE ÎNVECINATE

COMUNA COZMENI:

- Baia Nyír – Nu există.
- Baia Sószerék - Nu există.
- Câmpul Capelei – Nu există.
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Nu există.
- Pasul Nyerges – Nu există.

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – Baia se află în suprafața cu risc de inundabilitate de 10% (odată în 10 ani) a râului Olt.
- Zona Heleșteie – Lacurile s-au realizat în zona meandrelor vechi ale râului Olt., fapt din care reiese că zona studiată se află în suprafața cu risc de inundabilitate de 1 % (odată în 100 de ani) a râului.

2.5.8. PRINCIPALELE DISFUNCȚIONALITĂȚI

În toate cazurile enumerate mai sus:

Lipsă suprafețe pentru circulație rutieră

Lipsa infrastructurii amenajate rutiere și pietonale

Lipsă infrastructură edilitară

Lipsă parcuri amenajate

2.6. ECHIPAREA EDILITARĂ

2.6.1. DEBIT ȘI REȚELE DE DISTRIBUȚIE APĂ POTABILĂ ȘI CANALIZARE

COMUNA COZMENI:

- Baia Nyír – În prezent, în proximitatea zonei studiate, există rețele centralizate de alimentare cu apă la care poate fi racordat obiectivul studiat.
- Baia Sószerék - În prezent, în proximitatea zonei studiate, nu există rețele centralizate de alimentare cu apă.
- Câmpul Capelei – În prezent, în proximitatea zonei studiate, nu există rețele centralizate de alimentare cu apă.
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – În prezent, în proximitatea zonei studiate, nu există rețele centralizate de alimentare cu apă.
- Pasul Nyerges – În prezent, în proximitatea zonei studiate, nu există rețele centralizate de alimentare cu apă.

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – În prezent, în proximitatea zonei studiate nu există rețele centralizate de alimentare cu apă.
- Zona Heleșteie – În prezent, în proximitatea zonei studiate nu există rețele centralizate de alimentare cu apă.

2.6.2. RETELE DE CANALIZARE

COMUNA COZMENI:

- Baia Nyír – În prezent, în proximitatea zonei studiate, există rețele centralizate de canalizare menajeră la care poate fi racordat obiectivul studiat.
- Baia Sószerék - În prezent, în proximitatea zonei studiate, nu există rețele de canalizare menajeră.
- Câmpul Capelei – În prezent, în proximitatea zonei studiate, nu există rețele centralizate de canalizare menajeră.
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – În prezent, în proximitatea zonei studiate, nu există rețele centralizate de canalizare menajeră.
- Pasul Nyerges – În prezent, în proximitatea zonei studiate, nu există rețele centralizate de canalizare menajeră.

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – În prezent, în proximitatea zonei studiate nu există rețele centralizate de canalizare menajeră.
- Zona Heleșteie – În prezent, în proximitatea zonei studiate nu există rețele centralizate de canalizare menajeră.

2.6.3. RETELE DE TRANSPORT ENERGIE ELECTRICĂ

COMUNA COZMENI:

- Baia Nyír – Există alimentare electrică de JT (0,4kV) din rețeaua operatorului de distribuție, rețeaua fiind aeriană, montată pe stâlpi din beton, fiind amplasat la marginea străzilor comunale.
- Baia Sószerék - Zona studiată este alimentată cu energie electrică prin intermediul unui post de transformare aerian 20/0,4kV de 25kVA, montat pe stâlp de beton, racordat la linia electrică aeriană LEA20kV Sansimion - Derivația 20kV Cașin. De la postul de transformare printr-o coloană electrică subterană de JT (0,4kV) este alimentat clădirea aflată la Baia Sószerék din Cozmeni.
- Câmpul Capelei – Nu există rețea de transport energie electrică.
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana:
 - Trup 1 – acces rezervație: În zonă nu există linii electrice racordate la sistemul național de nici-un fel. Alimentarea electrică ale clădirilor turistice existente se face prin generator electric pe bază de benzină, motorină. Acesta se află în prezent în incinta cabanei. Liniile de distribuție locale sunt o parte în subteran, o parte aeriene.

- Trup 2 – Lacul Sfânta Ana: În zonă nu există linii electrice de nici-un fel. Curentul electric pentru serviciile de comerț local este asigurat de generatoare electrice de capacitate mică.
- Trup 3 – Capela Sf. Ana – Există panou fotovoltaic montat ascuns după capelă.

- Pasul Nyerges – În zona studiată trece linia electrică subterană LES 20kV Sânsimion – Derivația Plăieșii-Casin, cu PTAB 5 Cozmeni (250kVA), postul de transformare fiind amplasat la nord-vest de DN11B, în dreptul pensiunii, pe partea opusă Monumentul Eroilor Secui Pașoptiști din Pasul Nyerges.

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – Zona este alimentată cu energie electrică prin intermediul unui LEA 0,4kV, aflat la marginea drumului comunal de acces spre zona studiată. Circuitul este alimentat din PT1 Vrabia (100kVA).
- Zona Heleșteie – Terenul nu este alimentat cu energie electrică.

2.6.4. REȚELE DE TELECOMUNICAȚIE

Având în vedere caracteristicile zonei montane, pentru acoperirea ariei studiate operatorii de telefonie mobilă utilizează tehnologia GSM 2G EDGE (Enhanced Data for GSM Evolution), în banda de frecvență de 900 MHz (Orange, Vodafone și Telekom), 1800 Mhz (Telekom) și tehnologia GSM 3G UMTS (Universal Mobile Telecommunication System) și HSPA (High Speed Packet Access) în banda de frecvență 2,1 GHz (Orange, Vodafone și Telekom.)

Avantajul utilizării tehnologiei EDGE în banda de frecvență 900 MHz (în comparație cu utilizarea benzilor de 1800 MHz și 2100 MHz) este că asigură o arie de acoperire mult mai largă.

Banda de frecvență de 900 MHz deasemenea asigură o acoperire îmbunătățită pe teren muntos, cu denivelări, în comparație cu benzile de frecvență mai înalte. Având în vedere numărul scăzut de stații de bază necesare, costurile de întreținere ale rețelei sunt mici – un factor important mai ales în zonele mai puțin dens populate. Dezavantajul major al utilizării tehnologiei GSM 2G EDGE este lărgimea de bandă relativ scăzută. Operatorii de telefonie mobilă asigură prin GSM 2G EDGE o viteză de transfer de date de până la 384 Kbps, viteză care nu este garantată și se împarte între utilizatorii din aceeași celulă. Această viteză de transfer permite asigurarea serviciilor de voce, SMS, MMS, conectarea terminalelor POS și a sistemelor de supraveghere, dar este insuficientă pentru a oferi servicii de bandă largă, transfer de fișiere, videoconferințe.

Aria studiată va fi analizată pe zone, acoperirea acestor zone fiind diferită:

COMUNA COZMENI:

- Baia Sósszék
 - tehnologie utilizată: 3G-HSPA (Vodafone, Orange) și 2G-EDGE Telekom)
 - nivel semnal: 100%
 - servicii oferite: servicii mobile de voce și servicii mobile de date de bandă largă cu viteze de transfer până la 10 Mbps (Vodafone, Orange) și 384 Kbps (Telekom)
- Pasul Nyerges
 - nivel semnal: insuficient pentru realizarea unor conexiuni stabile
- Baia Nyír
 - tehnologie utilizată: 3G-HSPA (Vodafone, Orange și Telekom)
 - nivel semnal: 100% (Vodafone, Orange) și 70% (Telekom)
 - servicii oferite: servicii mobile de voce și servicii mobile de date de bandă largă cu viteze de transfer până la 10 Mbps
- Rezervație Naturală Lacul Sf. Ana – Tinovul Mohoș - Trup 1 - Zona de acces
 - tehnologie utilizată: 2G-EDGE (Vodafone, Orange și Telekom)
 - nivel semnal: 20% în zona campingului, nu există semnal în jurul Tinovului Mohoș
- Rezervație Naturală Lacul Sf. Ana – Tinovul Mohoș - Trup 2 - Zona Lacul Sfânta Ana

- tehnologie utilizată: 2G-EDGE (Vodafone, Orange și Telekom)
- nivel semnal: 10% lângă capela Sfânta Ana, nu există semnal în jurul lacului

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia
- tehnologie utilizată: 3G-HSPA (Vodafone, Orange și Telekom)
- nivel semnal: 100%
- servicii oferite: servicii mobile de voce și servicii mobile de date de bandă largă cu viteze de transfer până la 10 Mbps:

2.6.5. SURSE ȘI REȚELE DE ALIMENTARE CU CĂLDURĂ

Nu există rețele centralizate de alimentare cu căldură.

2.6.6. POSSIBILITĂȚI DE ALIMENTARE CU GAZE NATURALE

Alimentarea cu gaze naturale a localităților din depresiunea Ciucului și Gheorgheniului, pentru o mai mare siguranță în exploatare, este asigurat din două conducte de transport, una Cristurul Secuiesc – Miercurea Ciuc iar al doilea Tg. Secuiesc – M. Ciuc - Toplita.

Conducta de transport Balványos – Miercurea Ciuc este racordată la conducta de transport Bătani – Tg. Secuiesc și traversează munții Csomad dinspre localitatea Băile Balványos urmând traseu văilor ajungând în depresiunea Ciucului în dreptul localității Lazaresti - Tusnad.

Operatorul de transport gaze naturale este: Societatea Nationala de Transport Gaze Naturale „Transgaz” SA Medias – Exploatare Teritoriala Brasov, Sector Tg.Secuiesc.

Operatorii de distribuție gaze naturale pentru locațiile din zona amintită sunt:

- E.ON Gaz Distribuție SA – Centru rețea Miercurea Ciuc
- Hargaz Harghita Gaz SA – Odorheiu Secuiesc

Alimentarea localității cu gaze naturale:

Din conducta de transport gaze naturale Băile Balványos – Miercurea Ciuc sunt alimentate comunele Cozmeni cu satele Cozmeni și Lăzărești, comuna Tusnad cu satele Tusnad, Tusnadul Nou și Vrabia, comuna Sânmartin cu satele Sânmartin și Ciucani, comuna Sânsimion cu satele Sânsimion și Cetățuia, comuna Sântimbru, comuna Sâncrăieni, comuna Ciucsângeorgiu cu satele Bancu Cicsângeorgiu, Armăseni și Potiond, comuna Lelicieni cu satele Misentea, Lelicieni și Fitod și municipiul Miercurea Ciuc. Pentru localitatea Băile Tusnad și Miercurea Ciuc concesionarul serviciului de distribuție gaze naturale este E.ON Gaz Distribuție SA. iar pentru comunele aparținând Ciucului de Jos Hargaz Harghita Gaz SA.

În momentul actual din conducta de transport gaze naturale Băile Balványos – Miercurea Ciuc sunt alimentate comunele Cozmeni, Ciucsângeorgiu, Sânmartin, Lelicieni și Sâncrăieni.

Conducta de transport se conectează în Stația de reglare Miercurea Ciuc. Branșamentele de înaltă presiune din conducta de transport au fost finanțate de operatorul de distribuție din această zonă Hargaz Harghita Gaz SA.

2.6.7. PRINCIPALELE DISFUNCȚIONALITĂȚI

- Lipsa generală a alimentării trupurilor cu apă.
- Lipsa echipării trupurilor cu rețea de canalizare.
- Lipsa echipării trupurilor cu energie electrică.

2.7. PROBLEME DE MEDIU

2.7.1. RELAȚIA CADRUL NATURAL – CADRUL CONSTRUIT

- Baia Nyír – Amlasamentul este pe marginea satului Lăzărești, împrejmuit cu zonă preponderant verde, lipsită aproape de construcții. Cele existente sunt case de vacanță, și anexe similare cu arhitectură vernaculară de dimensiuni mici, care se potrivește suprafețelor verzi înconjurătoare.
- Baia Sószték – Amlasamentul este insular, se află în extravilanul localității Cozmeni, împrejmuit cu zonă verde neatinsă, lipsită de prezența ambientului construit. Construcțiile existente pe parcelele studiate sunt case de vacanță, și anexe similare cu arhitectură vernaculară, de dimensiuni mici, care se potrivește suprafețelor verzi înconjurătoare.
- Câmpul Capelei – Pe amplasament există o singură construcție, de dimensiune mică, care se potrivește peisajului natural neatins, lipsită de construcții.
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana -Tinovul Mohoș
 - Trup 1 – acces rezervație: clădirile existente finalizate nu reprezintă valoare arhitecturală deosebită. Cabana Sfânta Ana se află momentan sub reconstruire și extindere. Această construcție va avea aspect contemporan tipic montan, cu caracteristici arhitectuale peisagistice, se va înscrie în peisajul natural înjmurător.
 - Trup 2 – Lacul Sfânta Ana: clădirea existentă nu reprezintă valoare arhitecturală deosebită, dar având dimensiuni mici se înscrie în peisajul înjmurător.
 - Trup 3 – Capela Sfânta Ana: Capela Sfânta Ana a fost renovată în ultimii ani, este în stare bună. Prezența ei cu dimensiuni mici fiind veche pe malul lacului se potrivește în peisajul înconjurător, în craterul rezervației.
- Pasul Nyerges: Monumentul comemorativ și suprafețele amenajate adiacente sunt cu prezență minimală, alterate de prezența zonelor verzi, a pădurilor care înconjoară drumul național.

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – construcțiile existente sunt de dimensiuni mici, amplasamentul fiind în apropierea satului Vrabia, nu perturbă peisajul natural înjmurător.
- Zona Heleșteie – Pe amplasament studiat nu există construcții. Construcțiile pe parcelele vecine sunt de dimensiuni mari, cu funcțiuni industriale.

2.7.2. EVIDENȚIEREA RISCURILOR NATURALE ȘI ANTROPICE

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – Baia se află în suprafața cu risc de inundabilitate de 10% (odată în 10 ani) a râului Olt.
- Zona Heleșteie – Lacurile s-au realizat în zona meandrelor vechi ale râului Olt., fapt din care reiese că zona studiată se află în suprafața cu risc de inundabilitate de 1 % (odată în 100 de ani) a râului.

2.7.3. MARCAREA PUNCTELOR ȘI TRASEELOR DIN SISTEMUL CĂILOR DE COMUNICAȚII ȘI DIN CATEGORIILE ECHIPĂRII EDILITARE, CE PREZINTĂ RISCURI PENTRU ZONĂ

În apropierea zonei studiate se găsesc căi de comunicații și echipări edilitare obișnuite, fără risc.

2.7.4. EVIDENȚIEREA VALORILOR DE PATRIMONIU CE NECESITĂ PROTECȚIE

Pe trupul Pasul Nyerges din Comuna Cozmeni se găsește Monumentul comemorativ în amintirea celor căzuți în războiul de independență din 1849, Cod LMI HR-III-m-B-13016. Acesta va avea o zonă de protecție de 500 m în toate direcțiile.

EVIDENȚIEREA POTENȚIALULUI BALNEAR ȘI TURISTIC

Băile tradiționale Sószték, Nyír și Vrabia, turismul comemorării și a cultelor (Pasul Nyerges, Câmpul Capelei, Capela Sfânta Ana), Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana-Tinovul Mohoș reprezintă destinațiile turistice principale ale zonei, a depresiunii Ciucului de jos. Proximitatea Orașului Băile Tușnad și Băile Bálványos fiind destinații des frecventate, măresc potențialul turistic și balnear în mare măsură.

2.8. OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI

2.8.1. OPȚIUNILE POPULAȚIEI

Publicul interesat își va putea exprima punctul de vedere timp de 30 de zile, cât va fi afișat proiectul la sediul, pe pagina de internet a Primăriilor comunei Cozmeni și Tușnad și la fața locului. De asemenea și la sediul APM în timpul procedurii de avizare.

2.8.2. PUNCTUL DE VEDERE AL ADMINISTRAȚIEI LOCALE ASUPRA POLITICII PROPRII DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ A ZONEI

Conform Certificatului de Urbanism nr. 461 / 21.09.2020. sunt prevăzute următoarele condiții:

- la elaborarea P.U.Z.se va lua în considerare P.U.G. nr. 24/2003, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Cozmeni, nr. 32/2003 și avizul pentru prelungirea PUG nr. 2 din 2019 și în conformitate cu avizul favorabil nr. 525 din 20.02.2023 Primarului comunei Cozmeni înregistrat la Consiliul Județean Harghita nr.114264/20.02.2023
- la elaborarea P.U.Z.se va lua în considerare PUG nr. L-94/2011, aprobată cu hotărârea Consiliului Local Tușnad nr. 63/2018 în conformitate cu avizul favorabil nr. 445 din 16.02.2023 a Primarului comunei Tușnad înregistrată nr.114021/16.02.2023.
- realizarea oricărei construcții este condiționată de aprobarea prezentului PUZ
- la elaborarea PUZ-ului se va respecta legislația în vigoare privind condițiile de realizare a acestuia.

2.8.3. PUNCTUL DE VEDERE AL ELABORATORULUI PRIVIND SOLICITĂRILE BENEFICIARULUI ȘI FELUL CUM URMEAZĂ A FI SOLUȚIONATE ACESTEA ÎN CADRUL PUZ

Soluționarea cât mai optimă a cerințelor prevăzute în PUG și solicitările proprietarilor, beneficiarilor.

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

3.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE

Prin studiul topografic:

- s-au identificat și delimitat zonele și terenurile studiate,
- s-au definit relația terenului cu căile de circulație,

Vezi studiul topografic anexat.

Prin studiul geotehnic s-a identificat stratificația terenului, capacitatea portantă a acestuia care prezintă valori normale. În urma concluziei studiului geotehnic, terenul nu prezintă riscuri de alunecare. Pe terenurile studiate se pot utiliza soluții de fundare obișnuite.

Vezi studiul geotehnic anexat.

3.2. PREVEDERI ALE PUG

3.2.1. CĂI DE COMUNICAȚIE

COMUNA COZMENI:

Baia Nyír

- amenajarea infrastructurii rutiere și pietonale,
- amenajarea de parcări necesare

Baia Sószték

- amenajarea infrastructurii rutiere și pietonale,
- amenajarea de parcări necesare

Câmpul Capelei

- amenajarea infrastructurii rutiere și pietonale,

- amenajarea de parcări necesare

Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș

- amenajarea infrastructurii rutiere și pietonale,

- amenajarea de parcări necesare

Pasul Nyerges

- amenajarea infrastructurii rutiere și pietonale,

- amenajarea de parcări necesare

COMUNA TUȘNAD:

Baia Vrabia

- amenajarea infrastructurii rutiere și pietonale,

- amenajarea de parcări necesare

Zona Heleșteie

- amenajarea infrastructurii rutiere și pietonale,

- amenajarea de parcări necesare

3.2.2. RELAȚIILE ZONEI STUDIAȚE CU LOCALITATEA ȘI ÎN SPECIAL CU ZONELE VECINE

COMUNA COZMENI:

- Baia Nyír – Amplasament aflat în extravilan, la capătul unui drum comunal al satului Lăzărești, în imediata vecinătate a fondului construit. Toate parcelele vecine se află în proprietate privată.
- Baia Sószerk – Amplasament aflat în extravilan, insular față de intravilanul localității Cozmeni, dar în proximitatea ei. Toate parcelele vecine se află în proprietate privată.
- Câmpul Capelei – Amplasament aflat în extravilan, insular față de intravilanul localității Cozmeni, la cca. 6.5 km de cea mai apropiată zonă urbanizată, satul Lăzărești. Toate parcelele vecine se află în proprietate privată.
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș - Toate cele trei trupuri studiate se află la cca. 21 km distanță rutieră existentă de cea mai apropiată localitate, Băile Tușnad. Toate parcelele vecine se află în proprietate privată/composesorală.
- Pasul Nyerges – Amplasament aflat la cca. 5.8 km de limita localității Comunei Cozmeni. Toate parcelele vecine se află în proprietate privată sau composesorală.

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia - Se situează parțial în intravilan la vest de satul Vrabia, la cca. 400m de el. Toate parcelele vecine se află în proprietate privată.
- Zona Heleșteie - Se situează în extravilan, adiacent de intravilanul satului Tușnadu-Nou. Toate parcelele vecine se află în proprietate private.

3.2.3. MUTAȚII CE POT INTERVENI ÎN FOLOSINȚA TERENURILOR

Prin capitoul circulația terenurilor se prevăd cedări de teren pentru suprafețe de circulație, spații verzi.

3.2.4. LUCRĂRI MAJORE PREVĂZUTE ÎN ZONĂ

Lucrările majore constau în realizarea infrastructurii de circulație carosabilă, a parcarilor, a infrastructurii edilitare și a infrastructurii de vizitare.

3.2.5. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

Se prevăd dezvoltări obișnuite, adaptabile la caracterul trupurilor, la poziția lor față de infrastructura edilitară existentă. Vezi capitolul 3.6.

3.2.6. PROTECTIA MEDIULUI

Se vor respecta normele în vigoare. Nu se prevăd reglementări speciale pentru zona studiată

3.3. VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL

3.3.1. RELAȚIONARE CU FORMELE DE RELIEF

COMUNA COZMENI:

- Baia Nyír – Arhitectura clădirilor, organizarea spațiilor, a golurilor, vor urmări valorificarea peisajului natural, vor încadra în fondul construit existent.
- Baia Sószerék - Arhitectura clădirilor, organizarea spațiilor, a golurilor, vor urmări valorificarea peisajului natural, vor încadra în fondul construit existent.
- Câmpul Capelei – Orice modificare a capelei existente, ori realizarea altor construcții pe parcelă va urmări valorificarea peisajului natural și va urmări arhitectura existentă a capelei.
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Arhitectura clădirilor, organizarea spațiilor, a golurilor, vor urmări valorificarea peisajului natural, se vor supune acesteia. La conceperea noilor construcții se va avea în vedere o arhitectură preponderent peisageră, tipic montană.
- Pasul Nyerges – Arhitectura clădirilor, organizarea spațiilor vor urmări valorificarea peisajului natural, se vor supune acesteia.

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – Arhitectura clădirilor, organizarea spațiilor vor urmări valorificarea peisajului natural, se vor supune acesteia. Se va avea în vedere prezența suprafeței cu risc de inundabilitate, se vor aplica restricțiile impuse de Administrația Bazinală de Apă în aceste zone.
- Zona Heleșteie – Arhitectura clădirilor, organizarea spațiilor vor urmări valorificarea peisajului natural, se vor supune acesteia. Se va avea în vedere prezența suprafeței cu risc de inundabilitate, se vor aplica restricțiile impuse de Administrația Bazinală de Apă în aceste zone.

3.3.2. PREZENȚA UNOR OGLINZI DE APĂ ȘI A SPAȚIILOR PLANTATE

COMUNA COZMENI:

Baia Nyír – Se va păstra vegetația înaltă existentă. Nu sunt permise plantarea de soiuri străine de arbuști sau arbori.

Baia Sószerék - Se va păstra vegetația înaltă existentă. Nu sunt permise plantarea de soiuri străine de arbuști sau arbori.

Câmpul Capelei – Se va păstra vegetația înaltă existentă. Nu sunt permise plantarea de soiuri străine de arbuști sau arbori.

- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana
 - Trup 1 – acces rezervație: Se va păstra vegetația înaltă existentă. Nu sunt permise plantarea de soiuri străine de arbuști sau arbori. Se vor aplica restricțiile, reglementările impuse de Planul de management în vigoare a Rezervației Naturale Lacul Sf. Ana – Tinovul Mohoș ROSCI0248
 - Trup 2 – Lacul Sfânta Ana: : Se va păstra vegetația înaltă existentă. Nu sunt permise plantarea de soiuri străine de arbuști sau arbori. Se vor aplica restricțiile, reglementările impuse de Planul de management în vigoare a Rezervației Naturale Lacul Sf. Ana – Tinovul Mohoș ROSCI0248. Pe malul Lacului Sf. Ana se va aplica zona de protecție de 15 m conform legii 107/1996, Anexa 2., privind lățimea zonelor de protecție în jurul lacurilor naturale, lacurilor de acumulare, în lungul cursurilor de apă, digurilor, canalelor, barajelor și a altor lucrări hidrotehnice. Orice construcție se va realiza pe partea opusă a drumului înconjurător față de lac, pe suprafața edificabilă propusă spre introducere în

intravilan stabilită prin prezentul PUZ. În cazul realizării pădurilor parc orice intervenție în fondul forestier va fi supusă avizării la Direcția Silvică Harghita. În cazul realizării pădurilor parc orice intervenție în fondul forestier va fi supusă avizării la Direcția Silvică Harghita.

- Trup 3 – Capela Sfânta Ana: Se va păstra vegetația înaltă existentă. Nu sunt permise plantarea de soiuri străine de arbuști sau arbori.
- Pasul Nyerges – Se va păstra vegetația înaltă existentă. Nu sunt permise plantarea de soiuri străine de arbuști sau arbori. În cazul realizării pădurilor parc orice intervenție în fondul forestier va fi supusă avizării la Direcția Silvică Harghita.

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – Se va păstra vegetația înaltă existentă. Nu sunt permise plantarea de soiuri străine de arbuști sau arbori.
- Zona Heleșteie – Se va păstra vegetația înaltă existentă. Nu sunt permise plantarea de soiuri străine de arbuști sau arbori.

3.3.3. CONSTRUIBILITATEA ȘI CONDIȚIILE DE FUNDARE ALE TERENULUI

Din cercetarea zonelor incluse în P.U.Z și pe baza studiilor geotehnice întocmite pentru diferite amplasamente nu s-au constatat zone cu riscuri geotehnice majore și instabilități al versanților.

Terenul de fundare prezintă capacități portante normale pentru tipurile de roci întâlnite. Stratele specifice care constituie terenul de fundare, sunt alcătuite din argile, nisipuri, nisipuri argiloase, aglomerate vulcanice, deci pentru astfel de strate de fundare se poate lua în considerare un interval de valoare de calcul al presiunii convenționale de **Pconv. = 180-300 KPa**, specific fiecărei construcții și teren de fundare. Pentru aceste valori se vor stabili sistemele de fundare adecvate fiecărui obiectiv.

Conform STAS 6054-77, adâncimea maximă de îngheț în care se încadrează zona studiată, este de **1,00-1,10 m**.

Datorită variației mari a stratelor în grosime și extindere, se vor solicita foraje geotehnice executate într-o rețea mai densă decât în general. Pe baza studiilor geotehnice detaliate funcție de grosimea stratelor se vor emite soluții de fundare specifice.

3.3.4. ADAPTAREA LA CONDIȚIILE DE CLIMĂ

La proiectarea obiectivelor se vor avea în vedere condițiile climatice generale și locale la fiecare amplasament în parte.

3.4. MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI

3.4.1. ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI ȘI A TRANSPORTULUI ÎN COMUN

Se prevede delimitarea terenurilor ce vor fi cedate pentru domeniu public și va fi folosit pentru circulație. În faza de proiectare se va urmări realizarea unui proiect ce va coordona amenajarea drumurilor de circulație, a intersecțiilor, a semnalizării și marcajelor pe baza normativelor și standardelor în vigoare. Caracteristicile tehnice ale semnalizării rutiere vor fi realizate și amplasate conform standardelor:

Se vor amenaja parcuri publice.

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice, direct sau prin servitute, conform destinației construcției. Caracteristicile acestora la drumurile publice trebuie să permită intervenția mijloacelor de stingere a incendiilor, în condițiile reglementate de Anexa nr. 4 din Regulamentul general de urbanism aprobat cu H.G. nr. 525 din 1996, colaborate cu prevederile art. 78, alin. (3) din Normele generale de apărare împotriva incendiilor aprobate cu O.M.A.I. nr. 163/2007

La dimensionarea căilor de acces pentru autospeciale, se vor avea în vedere prevederile Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane aprobate prin Ordinul ministerului transporturilor nr. 49/1998.

COMUNA COZMENI:

- Baia Nyír – Se propune un drum cu circulație carosabilă în două sensuri, cu posibilitate de amplasare a parcărilor publice de-a lungul drumului în funcție de relief.
- Baia Sószték - Se propune un drum cu circulație carosabilă în două sensuri, cu parcări publice perpendiculare pe axul drumului pe o singură parte.
- Câmpul Capelei – Se propune un drum cu circulație carosabilă în două sensuri, și parcare în partea de acces a parcelei.
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Accesul în rezervație se face prin drumul județean DJ 113A. În Trupul 1 – Zonă de acces se vor amenaja parcări pentru staționarea autovehiculelor, coborârea până la lac fiind interzisă cu mașina. Suprafețele amenajate pentru circulații vor fi realizate conform planului de management al rezervației ROSCI 0248.
 Accesul spre lac, spre Trupul 2 se va face ori pietonal pe DJ 113A, ori prin traseele turistice în păduri, ori carosabil prin transport în comun electric. Accesul cu autoturisme sau alte mașini motorizate cu combustie internă vor fi ocazionale, în timpul unor evenimente organizate anual pe malul lacului. În aceste situații se va utiliza parcare existentă la capătul drumului județean.
 În direcția Trupului 3 – Capela Sfânta Ana, și în jurul lacului se va circula cu mașini ocazional, cu acordul beneficiarului și custodelor în timpul unor evenimente sau în caz de nevoie. De altfel în jurul lacului circulația va fi exclusiv pietonală.
- Pasul Nyerges – Se propune extinderea parcării existente.

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – Se propune amenajarea drumului cu circulație carosabilă în două sensuri, și cu parcări perpendiculare pe axul drumului.
- Zona Heleșteie – Accesul spre zona studiată se va face prin drumuri existente. Se va amenaja parcări publice în incintă.

3.4.2. ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI PIETONALE

Circulația pietonală se va organiza, cu secțiunea trotuarului variabilă după necesitate min. 1,0 m la fiecare amplasament studiat, sau pe trasee turistice, sau pe partea carosabilă a drumurilor cu limitarea vitezei.

3.5. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ – REGLEMENTĂRI, BILANȚ TERITORIAL, INDICI URBANISTICI

3.5.1. PRINCIPALELE FUNCȚIUNI PROPUSE

Pe terenul studiat se propun următoarele funcțiuni:

COMUNA COZMENI:

- Baia Nyír:
 - **V_{AP-i}** – Zonă verde a ariilor protejate în intravilan
 - **Ist_{AT}** – Instituții și servicii turistice – Agroturism
 - **Dr** – Drum public
- Baia Sószték:
 - **V_{AP-i}** – Zonă verde a ariilor protejate în intravilan
 - **Ist_{AT}** – Instituții și servicii turistice – Agroturism
 - **Dr** – Drum public
 - **V_{AP-e}** – Zonă verde a ariilor protejate în extravilan
- Câmpul Capelei :
 - **Ist_{M-CC}** - Instituții și servicii turistice în preajma locurilor memoriale – Câmpul Capelei
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș – Trup 1 – zonă de acces:
 - **Ist_{RN-TRUP1}** – Instituții și servicii turistice în Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana-Tinovul Mohoș – Trup 1 zonă de acces
 - **Dr** – Drum public
 - **ED** – Zonă de construcții aferente lucrărilor edilitare
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș – Trup 2 – Lacul Sfânta Ana

- **Ist_{RN-TRUP2-IN}** – Instituții și servicii turistice în Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana-Tinovul Mohoș – Trup 2 Lacul Sf. Ana reglementate în intravilan
- **V_{RN-TRUP2-EX}** – Zonă verde amenajată în Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana-Tinovul Mohoș – Trup 2 Lacul Sf. Ana reglementată în extravilan
- **Dr** – Drum public
- **Pd_p** – Pădure parc
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș – Trup 3 – Capela Sfânta Ana
 - **Ist_{M-TRUP3}** - Instituții și servicii turistice în preajma locurilor memoriale – Capela Sfânta Ana
- Pasul Nyerges :
 - **Ist_{M-PNY}** - Instituții și servicii turistice în preajma locurilor memoriale – Pasul Nyerges
 - **iv_M** – Infrastructură de vizitare în preajma locurilor memoriale
 - **Pd_p** – Pădure parc

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia:
 - **Ist_{AT}** – Instituții și servicii turistice – Agroturism
- Zona Heleșteie – ape stătătoare în extravilan
 - **V_{AP-i}** – Zonă verde a ariilor protejate în intravilan
 - **Ist_{AT}** – Instituții și servicii turistice – Agroturism
 -

3.5.2 DESTINAȚIA TERENURILOR DIN ZONĂ

- **V_{AP-i}** – Zonă verde a ariilor protejate în intravilan – CURȚI ȘI CONSTRUCȚII
- **V_{AP-e}** – Zonă verde a ariilor protejate în extravilan - PĂȘUNE
- **Ist_{AT}** – Instituții și servicii turistice – Agroturism - CURȚI ȘI CONSTRUCȚII
- **Dr** – Drum public - DRUM
- **Ist_{M-CC}** - Instituții și servicii turistice în preajma locurilor memoriale – Câmpul Capelei - CURȚI ȘI CONSTRUCȚII
- **Ist_{M-PNY}** - Instituții și servicii turistice în preajma locurilor memoriale – Pasul Nyerges - CURȚI ȘI CONSTRUCȚII
- **Ist_{RN-TRUP1}** – Instituții și servicii turistice în Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana-Tinovul Mohoș – Trup 1 zonă de acces - CURȚI ȘI CONSTRUCȚII
- **Ist_{RN-TRUP2-IN}** – Instituții și servicii turistice în Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana-Tinovul Mohoș – Trup 2 Lacul Sf. Ana - CURȚI ȘI CONSTRUCȚII
- **V_{RN-TRUP2-EX}** – Zonă verde amenajată în Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana-Tinovul Mohoș – Trup 2 Lacul Sf. Ana reglementată în extravilan - PĂȘUNE
- **Ist_{M-TRUP3}** - Instituții și servicii turistice în preajma locurilor memoriale – Capela Sfânta Ana - CURȚI ȘI CONSTRUCȚII
- **Pd_p** – Pădure parc - PĂDURE
- **ED** – Zonă de construcții aferente lucrărilor edilitare - CURȚI ȘI CONSTRUCȚII
- **iv_M** – Infrastructură de vizitare în preajma locurilor memoriale - CURȚI ȘI CONSTRUCȚII

3.5.2. CATEGORII DE INTERVENȚIE URBANISTICĂ PENTRU FIECARE FUNCȚIUNE

- **V_{AP-i}** – Zonă verde a ariilor protejate în intravilan – *Se reglementează zona, prin PUZ.*
- **V_{AP-e}** – Zonă verde a ariilor protejate în extravilan - *Se reglementează zona, prin PUZ.*
- **Ist_{AT}** – Instituții și servicii turistice – Agroturism - *Se reglementează zona, prin PUZ.*
- **Dr** – Drum public - *Se reglementează zona, se stabilește poziția ei prin PUZ.*
- **Ist_{M-CC}** - Instituții și servicii turistice în preajma locurilor memoriale – Câmpul Capelei - *Se reglementează zona, prin PUZ.*
- **Ist_{M-PNY}** - Instituții și servicii turistice în preajma locurilor memoriale – Pasul Nyerges - *Se reglementează zona, prin PUZ.*

- **Ist_{RN-TRUP1}** – Instituții și servicii turistice în Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana-Tinovul Mohoš – Trup 1 zonă de acces - *Se reglementează zona, prin PUZ.*
- **Ist_{RN-TRUP2-IN}** – Instituții și servicii turistice în Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana-Tinovul Mohoš – Trup 2 Lacul Sf. Ana - *Se reglementează zona, prin PUZ.*
- **V_{RN-TRUP2-EX}** – Zonă verde amenajată în Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana-Tinovul Mohoš – Trup 2 Lacul Sf. Ana reglementată în extravilan - *Se reglementează zona, prin PUZ.*
- **Ist_{M-TRUP3}** - Instituții și servicii turistice în preajma locurilor memoriale – Capela Sfânta Ana - *Se reglementează zona, prin PUZ.*
- **Pd_p** – Pădure parc - *Se reglementează zona, prin PUZ.*
- **ED** – Zonă de construcții aferente lucrărilor edilitare - *Se reglementează zona, prin PUZ, se stabilește poziția ei prin PUZ.*
- **iv_M** – Infrastructură de vizitare în preajma locurilor memoriale - *Se reglementează zona, prin PUZ.*

3.5.3. BILANȚ TERITORIAL, PROCENT DE OCUPARE A TERENULUI – POT, COEFICIENT DE UTILIZARE A TERENULUI - CUT

BILANȚ TERITORIAL - SITUAȚIE PROPUSA - Baia Sószték									
UTR propus	NR. CADASTRAL	Categorie de folosinta	Categorie urb. propusa	Statut juridic	SUPRAFAȚĂ (m2)	POT Propus %	POT Propus pe zone amenajate %	CUT Propus	Regim de inaltime
Dr									
	CF 50100	Drum	Intravilan	PUBLIC	1506.35	5	80	0.05	P
	CF 50158	Drum	Intravilan	PUBLIC	16.27	5	80	0.05	P
	CF 50527	Drum	Extravilan	PUBLIC	423.55	5	80	0.05	P
	CF 50527	Drum	Intravilan	PUBLIC	107.29	5	80	0.05	P
	CF 50527	Drum	Intravilan	PUBLIC	722.54	5	80	0.05	P
	CF 53525	Drum	Intravilan	PUBLIC	285.28	5	80	0.05	P
	CF 53526	Drum	Intravilan	PRIVAT	377.73	5	80	0.05	P
	CF 53545	Drum	Intravilan	PUBLIC	1052.36	5	80	0.05	P
	fără acte	Drum	Intravilan	PUBLIC	171.35	5	80	0.05	P
					4,662.72 m ²				
IstAT									
	804/3/3	Instituti si serv. turistice	Intravilan	PRIVAT	2444.12	20	15	0.2	P+M
	CF 50100	Instituti si serv. turistice	Intravilan	PRIVAT	3092.98	20	15	0.2	P+M
	CF 50158	Instituti si serv. turistice	Intravilan	PRIVAT	1783.69	20	15	0.2	P+M
	CF 50527	Instituti si serv. turistice	Intravilan	PRIVAT	863.87	20	15	0.2	P+M
	CF 53525	Instituti si serv. turistice	Intravilan	PRIVAT	1236.79	20	15	0.2	P+M
					9,421.45 m ²				
V_{AP-e}									
	CF 50527	Zona verde - arie protejata	Extravilan	PRIVAT	21478.77	0	5	0	-
					21,478.77 m ²				
V_{AP-i}									
	CF 50527	Instituti si serv. turistice	Intravilan	PRIVAT	18198.46	5	10	0.05	P
					18,198.46 m ²				
					53,761.40 m ²				

BILANȚ TERITORIAL PROPUS - Baia Nyir									
UTR propus	NR. CADASTRAL	CATEGORIE DE FOLOSINȚĂ	Categorie urb. propusa	Statut juridic	SUPRAFAȚĂ (m2)	POT Propus %	POT Propus pe zone amenajate %	CUT Propus	Regim de inaltime

IstAT									
	CF 50101	Institutii si serv. turistice	Intravilan	PRIVAT	5225.17	20	15	0.2	P+M
					5,225.17 m ²				
Vap-i									
	CF 50101	Institutii si serv. turistice	Intravilan	PRIVAT	1342.3	5	10	0.05	P
	CF 50101	Institutii si serv. turistice	Intravilan	PRIVAT	2645.51	5	10	0.05	P
					3,987.81 m ²				
Dr									
	CF 50101	Drum	Intravilan	PUBLIC	1687.37	5	85	0.05	P
					1,687.37 m ²				
	CF 50727	Drum	Intravilan	PUBLIC	1969.88	5	85	0.05	P
					1,969.88 m ²				
					12,870.23 m ²				

BILANT TERITORIAL PROPUS - Pasul Nyerges								
UTR propus	Categorie urb. propusa	NR. CADASTRAL	CATEGORIE DE FOLOSINȚĂ	SUPRAFAȚĂ (m ²)	POT Propus %	POT Propus pe zone amenajate %	CUT Propus	Regim de inaltime
IstM - PNy								
	Extravilan	CF 50130	Inst. si serv. locuri memoriale	541.16	0	70	0	-
				541.16 m ²				
IvM								
	Extravilan	CF 50131	Institutii si serv. turistice	2267.39	15	70	0.15	P
				2,267.39 m ²				
PDp								
	Extravilan	CF 50448	Pădure	1920.35	5	20	0.05	P
	Extravilan	CF 50447	Pădure	242.48	5	20	0.05	P
	Extravilan	Fără acte	Drum forestier	151.18	5	20	0.05	P
				2,314.01 m ²				
				5,122.56 m ²				

BILANT TERITORIAL – Situatie propusa - Campul Capelei						
UTR propus	CATEGORIE DE FOLOSINȚĂ	Categorie urb. propusa	NR. CADASTRAL	POT Propus %	CUT Propus	SUPRAFAȚĂ (m ²)
IstM - CC						
	Drum	Intravilan	CF 52481	0	0	62.52
	Institutii si serv. turistice	Intravilan	CF 52481	10	0.1	732.63
						795.15 m ²

BILANT TERITORIAL - SITUATIE PROPUSA - R.N. Lacul Sfanta Ana-Tinovul Mohos TRUP 1 – Zona de acces												
UTR propus	NR. CAD.	CATEGORIE DE FOLOSINȚĂ	Categorie urb. propusă	Statut juridic	SUPRAFAȚĂ (m ²)	POT Propus %	POT Suprafete amenajate pentru zone de campare %	POT Suprafete amenajate pentru alee si circulatii, parcuri inierbate %	POT Suprafete amenajate zone de agrement %	Suprafată minimă zonă verde naturală %	CUT Propus	Regim de inaltime
Dr												
	CF 50809	Drum	Intravilan	PRIVAT	2488.87	5	0	70	0	20	0.05	P
					2,488.87 m ²							

	Fără acte DJ 113A	Drum	Intravilan	PUBLIC	6857.47	0	90			10	0	0
					6,857.47 m ²							
ED												
	CF 50118	Zona afereanta constr. edilitare	Intravilan	PRIVAT	573.34	40	0	20	20	40	0.04	P
					573.34 m ²							
Ist RN-Trup1												
	CF 50118	Drum	Intravilan	PRIVAT	2707.87	10	30	25	15	20	0.05	P
	CF 50118	Institutii si serv. turistice	Intravilan	PRIVAT	949.57	10	30	25	15	20	0.2	D+P+1 / P+1+M
	CF 50118	Institutii si serv. turistice	Intravilan	PRIVAT	3552.21	10	30	25	15	20	0.2	D+P+1 / P+1+M
	CF 50118	Institutii si serv. turistice	Intravilan	PRIVAT	11745.6	10	30	25	15	20	0.2	D+P+1 / P+1+M
					18,955.25 m ²							
	CF 52530	Institutii si serv. turistice	Intravilan	PRIVAT	1501.41	10	30	25	15	20	0.2	D+P+1 / P+1+M
	CF 52530	Institutii si serv. turistice	Intravilan	PRIVAT	1999.77	10	30	25	15	20	0.2	D+P+1 / P+1+M
	CF 52530	Institutii si serv. turistice	Intravilan	PRIVAT	3236.89	10	30	25	15	20	0.2	D+P+1 / P+1+M
	CF 52530	Institutii si serv. turistice	Intravilan	PRIVAT	6396.49	10	30	25	15	20	0.2	D+P+1 / P+1+M
	CF 52530	Institutii si serv. turistice	Intravilan	PRIVAT	15161.34	10	30	25	15	20	0.2	D+P+1 / P+1+M
					28,295.90 m ²							
					57,170.83 m ²							

BILANT TERITORIAL- SITUATIE PROPUSA - R.N. Lacul Sfanta Ana - Tinovul Mohos - Trup 2

UTR propus	NR. CADASTRAL	CATEGORIE DE FOLOSINȚĂ	Categorie urb. propusa	Statut juridic	SUPRAFAȚĂ (m ²)	POT Propus %	Zone amenajate %	CUT Propus	Regim de inaltime
Dr									
	Fără acte	Drum	Extravilan	PUBLIC	1885,49	0	80	0	0
					1 885,49 m ²				
Ist RN-Trup2 - IN									
	CF 50792	Institutii si serv. turistice	Intravilan	PRIVAT	1250,01	10	25	0,15	P+M
					1 250,01 m ²				
PDp									
	CF 50299	Pădure	Extravilan	PRIVAT	891,55	5	20	0.05	P
	CF 50299	Pădure	Extravilan	PRIVAT	926,45	5	20	0.05	P
					1 818,00 m ²				
V RN-Trup2 - EX									
	CF 50792	Zonă verde amenajată în extravilan	Extravilan	PRIVAT	8641,79	0	10	0	P
					8 641,79 m ²				
					13 595,29 m ²				

BILANT TERITORIAL - SITUATIE PROPUSA - R.N. Lacul Sfanta Ana - Tinovul Mohos - Trup 3 – Capela Sf. Ana									
UTR propus	NR. CAD.	CATEGORIE DE FOLOSINȚĂ	Categorie urb. propusa	Statut juridic	SUPRAFAȚĂ (m2)	POT Propus %	POT Propus pe zone amenajate %	CUT Propus	Regim de inaltime
IstM - TRUP 3									
	CF 50704	Inst. si serv. locuri memoriale	Intravilan	PRIVAT	200.01	30	15	0.33	P+M
	CF 50791	Inst. si serv. locuri memoriale	Intravilan	PRIVAT	1000.5	5	25	0.05	P
					1,200.51 m ²				

BILANT TERITORIAL - SITUATE PROPUSA - Baia Vrabia									
UTR propus	NR. CADASTRAL	Categorie urb. propusă	CATEGORIE DE FOLOSINȚĂ	Statut juridic	SUPRAFAȚĂ (m2)	POT Propus %	POT Propus Suprafete amenajate %	CUT Propus	Regim de inaltime
IstAT									
	CF 50112	Intravilan	Institutii si serv. turistice	PRIVAT	2000.63	20	-	0.35	D+P+M
					2,000.63 m ²				
Dr									
	CF 50350	Intravilan	Drum	PUBLIC	2013.4	0	100	0	0
					2,013.40 m ²				
					4,014.03 m ²				

BILANT TERITORIAL - SITUATIE PROPUSA - Zona Helesteie									
UTR Propus	NR. CAD.	Categorie urb.	Categorie de folosinta propusa	Statut juridic Propus	SUPRAFATA (m2)	POT Propus %	POT Propus - Zone amenajate %	CUT Propus	REGIM DE INALTIME
IstAT									
	CF 50770	Intravilan	Institutii si serv. turistice	PRIVAT	4856.25	20	-	0.35	D+P+M
					4,856.25 m ²				
Vap-i									
	CF 50770	Intravilan	Ape stătătoare	PRIVAT	7276.33	5	10	0.05	P
	CF 50770	Intravilan	Ape stătătoare	PRIVAT	1813.16	5	10	0.05	P
	CF 50770	Intravilan	Ape stătătoare	PRIVAT	564.37	5	10	0.05	P
	CF 50770	Intravilan	Institutii si serv. turistice	PRIVAT	5966.48	5	10	0.05	P
	CF 50770	Intravilan	Institutii si serv. turistice	PRIVAT	623.94	5	10	0.05	P
					16,244.28 m ²				
					21,100.53 m ²				

SUPRAFEȚE PROPUSE SPRE INTRODUCERE ÎN INTRAVILAN PE UNITĂȚI ADMINISTRATIVE, ȘI PE PUNCTE DE INTERES

COMUNA COZMENI

Baia Sószerék	<i>Total suprafață reglementată prin PUZ</i>	<i>din care în intravilan existent</i>	<i>din care propus în intravilan</i>	<i>din care reglementat în extravilan</i>	UM
	53,761	0	31,859	21,902	m ²

Pasul Nyerges	<i>Total suprafață reglementată prin PUZ</i>	<i>din care în intravilan existent</i>	<i>din care propus în intravilan</i>	<i>din care reglementat în extravilan</i>	UM
	5,122	0	0	5,122	m ²

Baia Nyír	<i>Total suprafață reglementată prin PUZ</i>	<i>din care în intravilan existent</i>	<i>din care propus în intravilan</i>	<i>din care reglementat în extravilan</i>	UM
	12,870	12,870	0	0	m ²

Câmpul Capelei	<i>Total suprafață reglementată prin PUZ</i>	<i>din care în intravilan existent</i>	<i>din care propus în intravilan</i>	<i>din care reglementat în extravilan</i>	UM
	795	0	795	0	m ²

R.N. Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos - TRUP 1	<i>Total suprafață reglementată prin PUZ</i>	<i>din care în intravilan existent</i>	<i>din care propus în intravilan</i>	<i>din care păstrat în extravilan, reglementat</i>	UM
	57,170	22,194	34,975	0	m ²

R.N. Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos - TRUP 2	<i>Total suprafață reglementată prin PUZ</i>	<i>din care în intravilan existent</i>	<i>din care propus în intravilan</i>	<i>din care reglementat în extravilan</i>	UM
	13,595	0	1250	12,345	m ²

R.N. Lacul Sf. Ana - Tinovul Mohos - TRUP 3 - Capela Sf. Ana	<i>Total suprafață reglementată prin PUZ</i>	<i>din care în intravilan existent</i>	<i>din care propus în intravilan</i>	<i>din care reglementat în extravilan</i>	UM
	1,200	0	1,200	0	m ²

SUPRAFEȚE PROPUSE SPRE INTRODUCERE ÎN INTRAVILAN PE UNITĂȚI ADMINISTRATIVE, ȘI PE PUNCTE DE INTERES

COMUNA TUȘNAD

Baia Vrabia	Total suprafață reglementată prin PUZ	din care în intravilan existent	din care propus în intravilan	din care reglementat în extravilan	UM
	4,014	0	4,014	0	m ²

Zona Heleștee	Total suprafață reglementată prin PUZ	din care în intravilan existent	din care propus în intravilan	din care reglementat în extravilan	UM
	21,100	0	21,100	0	m ²

3.6. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

3.6.1. ALIMENTAREA CU APĂ

- ing. GEGŐ Tibor

COMUNA COZMENI:

- **Baia Nyír** – Alimentarea cu apă a infrastructurii turistice de vizitare se va realiza prin racord la rețeaua publică de apă a Comunei Cozmeni, Lăzărești. Branșamentul se va executa din PEHD cu Dext32mm și Pn10bar și se va conecta la conducta stradală de apă. Contorizarea consumului de apă potabilă se va realiza înaintea tuturor punctelor de consum, prin intermediul unui apometru cu D=20mm (3/4”), montat în căminul de apometru. Căminul de apometru se va amplasa în incinta proprietății, la cca. 1m de la limita de proprietate și se confecționează din tuburi din beton sau materiale plastice cu diametrul interior Dint.=1,00m, adâncimea Hint.=1,50m și se acoperă cu capac vizitabil (rabatabil) având clasa de sarcină corespunzător locului de montaj. Necesarul de apă în sezonul de vară (maxim) este de 22,56m³/zi.
- **Baia Sószerk** - În perspectiva reabilitării și dezvoltării infrastructurii turistice de vizitare alimentarea cu apă potabilă în zona studiată se poate realiza prin două variante:
 - A. Puț forat sau transport apă cu autoedilitare, stocare apă în rezervor cu capacitate de 10 m³
 - B. Extindere rețea și racord la rețeaua publică de apă a Comunei Cozmeni - lungime 1400 m. Conducta de alimentare cu apă pentru această infrastructură se realiza din PEHD cu Dext32mm și Pn10bar, subteran la adâncimea medie de H=1,3m. Necesarul de apă în perioada de activitate maximă vara va fi de cca. 3,64m³/zi. Puțul forat se va studia și detalia în faza de proiect tehnic.

În cazul extinderii rețelei de apă a comunei Cozmeni spre zona Sószerk, se va realiza racordarea la aceasta. Lungimea necesară pentru extindere rețea și racordare va fi de cca. 1400m.
- **Câmpul Capelei** – Nu este cazul. Vizitatori sunt cei care trec prin zonă cu ocazia drumețiilor.
- **Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana**

Trup 1 – Centru ecoturistic, parcare, camping - În perspectiva reabilitării și dezvoltării infrastructurii turistice de vizitare alimentarea cu apă potabilă în zona studiată se poate realiza prin două variante:

A. Puț forat în afara rezervației în Valea Pârâului Veres și pompare apă de la distanță cca. 1.5-2 km, stocare apă în rezervor cu capacitate de 15 m³ pentru centru de vizitare și 15 m³ pentru camping,

B. Transport cu autoedilitare și stocare apă în rezervor de apă cu capacitate de 15 m³ pentru centru de vizitare și 15 m³ pentru camping.

Necesarul de apă în sezonul de vară (maxim) este de 7,49m³ la centrul de vizitare, și 8,00m³ la camping.

În ambele cazuri se prevăd rezervoare de înălțime pentru stocarea apei, respectiv 15m³ pentru centrul ecoturistic, 15m³ pentru zona camping și 54m³ rezervor pentru apă de incendiu. Stocarea apei de incendiu se poate realiza împreună cu apa menajeră de consum într-un rezervor comun cu volumul de 110m³, sau rezervoare separate 15+15+54m³=84m³. Conducele de distribuție de la rezervoare de înălțime se montează subteran, se execută din PEHD cu Dext 63-110mm, Pn10 și poate alimenta cu apă grupurile sanitare aferente infrastructurilor turistice de vizitare din zona studiată și hidranții exteriori de incendiu.

Trup 2 – Malul lacului Sf. Ana – În perspectiva reabilitării și dezvoltării infrastructurii turistice de vizitare alimentarea cu apă potabilă în zona studiată se poate realiza prin transport cu autoedilitare și stocare apă în rezervor cu capacitate de 2 m³.

Trup 3 – Capela Sf. Ana - Având în vedere că acest obiectiv turistic se află la doar doar 270m de Trup 2, vizitatorii ocazionali a capelei vor folosi toaletele ecologice amplasate în această zonă.

- **Pasul Nyerges** – În perspectiva reabilitării și dezvoltării infrastructurii turistice de vizitare alimentarea cu apă potabilă în zona studiată se poate realiza prin puț forat sau transport cu autoedilitare, stocare apă în rezervor cu capacitate de 2 m³. Conduca de alimentare cu apă pentru infrastructura turistică de vizitare din zona studiată se va executa din PEHD cu Dext32mm și Pn10bar și se va monta subteran la adâncimea medie de H=1,3m. Necesarul de apă în perioada de activitate maximă vara va fi de cca. 0,654m³/zi. Puțul forat se va studia, detalia în fază de proiect tehnic.

COMUNA TUȘNAD:

- **Baia Vrabia** – În perspectiva reabilitării și dezvoltării infrastructurii turistice de vizitare alimentarea cu apă potabilă în zona studiată se poate realiza prin două variante:

A. Racord la rețeaua publică de apă a Comunei Tușnad, localitatea Vrabia - lungime 400m,

B. Transport de la distanță, rezervor 3,0m³.

În cazul extinderii rețelei stradale, aceasta se va realiza printr-o conductă din PEHD cu Dext 110mm și Pn10bar. În punctul de racord la conducta stradală de apă se va amenaja un cămin de vizitare în care se va intercala un robinet de închidere tip fluture cu D=4" (100mm) pe extindere. În conformitate cu prevederile art. 9.2.7.3, litera b.) din Normativ NP133-2022, extinderea propusă va asigura atât debitul pentru alimentarea cu apă potabilă a zonei studiate, cât și debitul pentru stingerea incendiilor cu hidranți exteriori. În această accepțiune, în punctul de conectare al extinderii la rețeaua existentă se amplasează un hidrant exterior, iar pe rețeaua care se extinde se prevede un hidrant exterior în capătul rețelei. Branșamentul de alimentare cu apă pentru infrastructura turistică de vizitare din zona studiată se va executa din PEHD cu Dext32mm și Pn10bar și se va conecta la extinderea proiectată. Contorizarea consumului de apă potabilă se va realiza înaintea tuturor punctelor de consum, prin intermediul unui apometru cu D=20mm (3/4"), montat în căminul de apometru. Căminul de apometru se va amplasa în incinta proprietății, la cca. 1m de la limita de proprietate și se confecționează din tuburi din beton sau materiale plastice cu diametrul interior D_{int}=1,00m, adâncimea H_{int}=1,50m și se acoperă cu capac vizitabil (rabatabil) având clasa de sarcină corespunzător locului de montaj.

Necesarul de apă potabilă în perioada de sezon vară este de 1,54m³/zi.

- **Zona Heleșteie** – În perspectiva dezvoltării infrastructurii turistice de vizitare, pentru a facilita alimentarea cu apă potabilă a zonei studiate, rețeaua stradală de apă a localității se va extinde de-a lungul drumului de legătură cu cca. 600 m, prin intermediul unei conducte din PEHD cu Dext

110mm și Pn10bar. În punctul de racord la conducta stradală de apă se va amenaja un cămin de vizitare în care se va intercala un robinet de închidere tip fluture cu D=4" (100mm) pe extindere. La capătul extinderii se va prevedea un dop pt. eventuale extinderi ulterioare a conductei de apă. În conformitate cu prevederile art. 9.2.7.3, litera b.) din Normativ NP133-2022, extinderea propusă va asigura atât debitul pentru alimentarea cu apă potabilă a zonei studiate, cât și debitul pentru stingerea incendiilor cu hidranți exteriori. În punctul de conectare al extinderii la rețeaua existentă se amplasează un hidrant exterior, iar pe rețeaua care se extinde, se prevede, un hidrant exterior în capătul rețelei. Branșamentul de alimentare cu apă pentru infrastructura turistică de vizitare din zona studiată se va executa din PEHD cu Dext32mm și Pn10bar și se va conecta la extinderea proiectată. Contorizarea consumului de apă potabilă se va realiza înaintea tuturor punctelor de consum, prin intermediul unui apometru cu D=20mm (3/4"), montat în căminul de apometru.

Necesarul de apă potabilă în perioada de sezon, primăvara-vara-toamna este de 0,64m³/zi.

3.6.2. CANALIZARE MENAJERĂ

- ing. GEGŐ Tibor

COMUNA COZMENI:

- **Baia Nyír** – Canalizarea menajeră se va realiza prin racordare la rețeaua publică de canalizare a Comunei Cozmeni, Lăzărești printr-un canal din PVC-KG160mm cu o pantă medie de scurgere de $i=0,008$ spre căminul stadal de vizitare. În punctul de racord se va amenaja un cămin menajer de vizitare.
- **Baia Sószerk**. În vederea soluționării problemei apelor uzate menajere, în această fază de proiectare se iau în considerare două variante:
 - A. Apele menajere provenite de la grupurile sanitare aferente obiectivelor turistice de vizitare se vor colecta într-un bazin vidanjabil subteran, ermetic, de unde, periodic, se vor transporta la cea mai apropiată stație de epurare autorizată pentru preluarea apelor menajere. Bazinul vidanjabil se montează subteran, într-o zonă pietonală (verde) și va avea un volum util de $V=40\text{mc}$. Canalele colectoare se execută din PVCKG160mm și vor avea o pantă medie de 0,008 spre bazinul vidanjabil. În funcție de lungimea acestora, în aliniament, schimbări de direcție sau ramificații se prevăd cămine de vizitare.
 - B. Se va construi o stație de pompare din beton armat care va pompa apele uzate colectate la cea mai apropiată rețea de canalizare. În acest caz se va construi o rețea de canalizare sub presiune pe o lungime de aproximativ 1400 m până la cel mai apropiat punct al rețelei de canalizare din localitatea Cozmeni.
- **Câmpul Capelei** – Având în vedere numărul redus de posibili vizitatori la acest obiectiv turistic se amplasa cu ocazia unor evenimente toalete ecologice cu rezervoare ermetice.
- **Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana TRUP1 – Centru ecoturistic, parcare, camping** - În vederea soluționării problemei apelor uzate menajere, în această fază de proiectare se iau în considerare două variante:
 - A. Stație de epurare locală + evacuarea apei tratate local în afara rezervației în zona Pârâului Veres - distanță cca. 1.5-2 km. Pomparea apelor menajere epurate se realizează prin intermediul unei conducte din PEHD cu Dext 63-75mm montate subteran la $H=1,3\text{m}$.
 - B. Stație de epurare locală+ Stocare apă menajeră tratată în bazin etanș cu capacitate 80m³ pentru centru de vizitare și 80 m³ pentru camping + transport periodic la stația de epurare autorizată cu autoedilitare la un loc de descărcare, evacuare autorizată.Canalele colectoare se execută din PVCKG200mm și vor avea o pantă medie de 0,008 spre bazinul vidanjabil. În funcție de lungimea acestora, în aliniament, schimbări de direcție sau ramificații se prevăd cămine de vizitare. La centrul ecoturistic și camping se vor implementa sisteme de epurare ape gri pentru tratarea apelor menajere rezultate de la chiuvete și dușuri. Apa gri se va refolosi la wc-uri. Prin acest sistem se pot obține, în medie o economie de 35% de

apă. Cantitatea de apă menajeră preconizată: 7,49 m³/zi zona centrul ecoturistic, 8,0m³/zi zona camping.

Trup 2 – Malul lacului Sf. Ana – Canalizare menajeră propusă: stocare apă menajeră în rezervoarele proprii a WC ecologic + Transport periodic la stație de epurare autorizată cu autoedilitare.

Trup 3 – Capela Sf. Ana - Având în vedere că acest obiectiv turistic se află la doar doar 270m de Trup 2, vizitatorii ocazionali a capelei vor folosi toaletele ecologice amplasate în această zonă.

- **Pasul Nyerges** - Apele menajere provenite de la grupurile sanitare se vor colecta într-un bazin vidanjabil subteran, ermetic, de unde, periodic, se vor transporta la stația de epurare autorizată. Având în vedere că în apropiere nu există rețea de canalizare iar volumul de ape menajere este relativ mic și fluctuant din punct de vedere cantitativ, ceea ce nu permite funcționarea la parametrii optimi a treptei de epurare biologică considerăm că, în actuala situație soluția adecvată este colectarea apelor menajere într-un bazin vidanjabil subteran și ermetic cu volumul V=10mc. Canalele colectoare se execută din PVCKG160mm și vor avea o pantă medie de 0,008 spre bazinul vidanjabil. În funcție de lungimea acestora, în aliniament, schimbări de direcție sau ramificații se prevăd cămine de vizitare.

COMUNA TUȘNAD:

- **Baia Vrabia** – În vederea soluționării problemei apelor uzate menajere, în această fază de proiectare se iau în considerare două variante:
 - A. Apele menajere provenite de la grupurile sanitare aferente obiectivului turistic baie se vor colecta într-un bazin vidanjabil subteran, ermetic, de unde, periodic, se vor transporta la stația de epurare a localității. Bazinul vidanjabil se montează subteran, într-o zonă pietonală (verde) și va avea un volum util de V=15mc. Canalele colectoare se execută din PVCKG160mm și vor avea o pantă medie de 0,008 spre bazinul vidanjabil. În funcție de lungimea acestora, în aliniament, schimbări de direcție sau ramificații se prevăd cămine de vizitare. Apele uzate se vor transporta periodic la cea mai apropiată stație de epurare autorizată pentru preluarea apelor menajere.
 - B. Se va construi o stație de pompare din beton armat care va pompa apele uzate colectate la cea mai apropiată rețea de canalizare. În acest caz se va construi o rețea de canalizare sub presiune pe o lungime de aproximativ 400m până la localitatea Vrabia.
- **Zona Heleșteie** – În vederea soluționării problemei apelor uzate menajere, în această fază de proiectare se iau în considerare două variante:
 - A. Apele menajere provenite de la grupurile sanitare aferente obiectivelor turistice de vizitare se vor colecta într-un bazin vidanjabil subteran, ermetic, de unde, periodic, se vor transporta la stația de epurare a localității. Bazinul vidanjabil se montează subteran, într-o zonă pietonală (verde) și va avea un volum util de V=15mc. Canalele colectoare se execută din PVCKG160mm și vor avea o pantă medie de 0,008 spre bazinul vidanjabil. În funcție de lungimea acestora, în aliniament, schimbări de direcție sau ramificații se prevăd cămine de vizitare. Apele uzate se vor transporta periodic la cea mai apropiată stație de epurare autorizată pentru preluarea apelor menajere.
 - B. Se va construi o stație de pompare din beton armat care va pompa apele uzate colectate la cea mai apropiată rețea de canalizare. În acest caz se va construi o rețea de canalizare sub presiune pe o lungime de aproximativ 350m până la rețeaua existentă în localitatea Tușnad.

3.6.3. CANALIZARE APE PLUVIALE

Apele pluviale se vor colecta și vor fi deversate pe spațiile verzi de pe amplasament.

În cazul trupurilor situate în imediata vecinătate a suprafețelor urbanizate se propune pe termen lung extinderea rețelei publice pluviale.

3.6.4. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

ing. RÉSZEGH András

COMUNA COZMENI:

- Baia Nyír – Există alimentare electrică de JT (0,4kV) din rețeaua operatorului de distribuție, rețeaua fiind aeriană, montată pe stâlpi din beton, fiind amplasat la marginea străzilor comunale. În cazul unei creșteri ai puterii cerute, există posibilitate de amplificare, fie prin intermediul unui circuit nou din postrul de transformare cel mai apropiat (PT2 Lăzărești - 100kVA), fie prin intermediul unui racord 20kV și post de transformare 20/0,4kV din derivația PT2 Lăzărești. Dezvoltările rețelei electrice se vor realiza prin cabluri subterane.
- Baia Sószték – Zona studiată este alimentată cu energie electrică prin intermediul unui post de transformare aerian 20/0,4kV de 25kVA, montat pe stâlp de beton, racordat la linia electrică aeriană LEA20kV Sansimion - Derivația 20kV Cașin. De la postul de transformare printr-o coloană electrică subterană de JT (0,4kV) este alimentat clădirea aflată la Baia Sószték din Cozmeni.
În cazul dezvoltării activităților, și a creșterii puterii electrice, există posibilitate de dezvoltare, prin intermediul schimbării postului de transformare cu una de o capacitate corespunzătoare cererii.
În cazul dezvoltării rețelei și al infrastructurii rutiere, se propune montarea cablurilor de alimentare și distribuție în subteran.
- Câmpul Capelei – Este permisă montarea panoului fotovoltaic în zonă ascunsă, în imediata vecinătate a capelei, în spatele ei.
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș
 - TRUP 1 – Zona de acces: În zonă nu există linii electrice racordate la sistemul național de nici-un fel. Cea mai apropiată linie electrică la care ar fi posibilă racordarea zonei este la nord-est de Băile Tușnad, la aprox. 5,40km. Se propune realizarea unui racord 20kV subteran de la stația de transformare 110/20kV Tușnad, paralel cu DJ, de-a lungul drumului forestier și prin poteca turistică Vargyas – Pasul Mohoș marcat cu triunghi galben. Aceste sectoare se află pe teritoriul administrativ a comunei Tușnad. În zona protejată Lacul Sf. Ana – Tinovul Mohoș traseul este compus din două porțiuni: Pasul Mohoș – Tinovul Mohos, la nord-vest de Tinovul Mohoș. Aceste trasee sunt poteci turistice și cu destinație drum local cartate, și se află pe teritoriul administrativ a comunei Cozmeni. Zona de dezvoltare turistică Trup 1. Se compune din două subzone sud-est și nord-vest, pe o parte și cealaltă a DJ113A. Traversarea drumului județean se va face subteran, în zona podului pentru scurgerea apelor meteorice de la intrarea în incinta turistică. Racordurile electrice propuse pentru infrastructura edilitară în afara zonei de dezvoltare durabilă sunt: rezervorul de apă situat la nord-vest de zona de dezvoltare și puțul forat pentru apă potabilă din afara zonei protejate, în aval de Tinovul Mohoș, în apropierea pârâului Veres. Postul de transformare se va amplasa în curtea de serviciu situat la sud-est de centrul eco-turistic, fosta clădire a cabanei. Toată rețeaua electrică va fii în subteran. Până la realizarea rețelei se propune montarea uneia sau a mai multor generatoare electrice de capacitate mare 60-100kVA, alimentate prin GPL, benzină, motorină. De preferat GPL, mai ușor de alimentat, mai puțin poluant. Se va stipula montarea panourilor fotovoltaice, dar numai pe clădiri, integrat armonios în arhitectura acestora. Nu este permisă montarea panourilor fotovoltaice pe teren.
 - TRUP 2 – Lacul Sf. Ana: În zonă nu există linii electrice de nici-un fel. Se pot folosi sistem fotovoltaic, cu condiția ca acestea să fie perfect integrate în acoperișul construcțiilor. Nu este permisă montarea lor pe sol. În cazul unei renovări ample a drumului județean, se propune montarea unei rețele electrice sub șosea, legătură cu Trup 1.
 - TRUP 3 – Capela Sf. Ana: Este permisă montarea panoului fotovoltaic în zonă ascunsă, în imediata vecinătate a capelei, în spatele ei, la nord, nord-vest de ea.
- Pasul Nyerges – În zona studiată trece linia electrică subterană LES 20kV Sânsimion – Derivația Plăieșii-Casin, cu PTAB 5 Cozmeni (250kVA), postul de transformare fiind amplasat la nord-vest de DN11B, în dreptul pensiunii, pe partea opusă Monumentul Eroilor Secui Pașoptiști din Pasul Nyerges. Alimentarea unor noi consumatori poate fi realizată fie prin intermediul unui racord de JT (0,4kV) din PTAB 5 Cozmeni, acești consumatori mici nu necesită un post de transformare nou. Dezvoltările rețelei electrice se vor realiza prin cabluri subterane.

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – Zona este alimentată cu energie electrică prin intermediul unui LEA 0,4kV, aflat la marginea drumului comunal de acces spre zona studiată. Circuitul este alimentat din PT1 Vrabia (100kVA). Racordurile se vor realiza subteran.
- Zona Heleșteie – Zona se află în imediata vecinătate a fostei cooperative agricole, care a păstrat până în prezent funcțiunea de diferite servicii agricole și altele. În incinta ei există transformator, alimentat de la rețeaua 20kV paralelă cu DN12. Zona heleșteu, cu consum redus de energie electrică, se va racorda la acest transformator. Accesul la heleșteu se face din trei direcții: la vest de pe drumul local 136, subtraversând linia 20kV, la sud-est de la DN12, unde la drumul național se traversează liniile 20kV, cât și prin curtea incintei agricole învecinate. În cazul în care se impun restricții de acces din cauza rețelei aeriene de 20kV se vor păstra numai acele accese care sunt lipsite de restricții. Zona de siguranță și protecție a rețelelor 20kV nu se suprapune cu terenul heleșteu.

3.6.5. TELECOMUNICAȚII

Se propune extinderea rețelelor de telecomunicație către terenurile studiate, pe baza solicitărilor viitoare ale beneficiarilor. Rețelele de telecomunicație vor fi realizate cu cabluri subterane.

3.6.6. ALIMENTAREA CU CĂLDURĂ

Încălzirea clădirilor se va realiza în sistem individual prin centrale proprii cu combustibil solid, sau gaz metan. Se recomandă implementarea de soluții alternative de încălzire, în măsura posibilităților financiare și a programelor de finanțare, pentru o autonomie energetică cât mai ridicată.

3.6.7. ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE

Nu este cazul.

3.6.8. GOSPODĂRIE COMUNALĂ

Colectarea și depozitarea deșeurilor menajere se va face individual, în containere speciale, urmând a fi evacuate periodic de către o firmă specializată, pe bază de contract și transportate la locul de depozitare a deșeurilor cel mai apropiat din zonă.

3.7. PROTECȚIA MEDIULUI

3.7.1. DIMINUAREA PÂNĂ LA ELIMINARE A SURSELOR DE POLUARE (emisii, deversări, etc.)

Pe terenurile studiate sunt interzise activități poluatoare pentru aer sol, subsol, ape. În cazul Rezervației Naturale Lacul sfânta Ana – Tinovul Mohoș se va avea în vedere Planul de Management al sitului ROSCI 0248.

3.7.2. PREVENIREA PRODUCERII RISCURILOR NATURALE

Prin studiul geotehnic reiese, că terenurile sunt potrivite pentru construcții cu regim redus de înălțime. În cazul amplasamentelor Baia Vrabia și Zona Heleșteie din Comuna Tușnad la proiectarea și realizarea construcțiilor se vor avea în vedere restricțiile impuse de Administrația Bazinală de apă privind suprafețele cu risc de inundabilitate a râului Olt.

3.7.3. EPURAREA ȘI PREEPURAREA APELOR UZATE

Apele uzate vor fi preluat de rețeaua de ape menajere, apele meteorice vor fi colectate în șanțuri amenajate.

3.7.4. DEPOZITAREA CONTROLATĂ A DEȘEURILOR

. În timpul executării lucrărilor de construire, deșeurile rezultate din acesta vor fi colectate în recipiente metalice, și evacuate în locurile autorizate prin grija beneficiarului și a constructorului.

În timpul exploatarea colectarea și depozitarea deșeurilor menajere se va face organizat, în containere speciale, urmând a fi evacuate periodic de către o firmă specializată, pe bază de contract și transportate la locul de depozitare a deșeurilor. Se recomandă:

- colectarea selectivă a deșeurilor menajere, și valorificarea acestora prin centre specifice;
- reutilizarea deșeurilor biologice prin compostare, reducând astfel cantitatea de deșeuri menajere.

3.7.5. RECUPERAREA TERENURILOR DEGRADATE, CONSOLIDĂRI DE MALURI, PLANTĂRI DE ZONE VERZI

Nu se pune problema de consolidare de maluri.

3.7.6. ORGANIZAREA SISTEMELOR DE SPAȚII VERZI

COMUNA COZMENI:

- Baia Nyír – În jurul clădirilor incinta este utilizată ca zonă verde de folosință comună.
- Baia Sószerk – În jurul clădirilor incinta este utilizată ca zonă verde de folosință comună.
- Câmpul Capelei – Nu sunt zone verzi amenajate de folosință comună.
- Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș – Întreaga rezervație poate fi utilizată ca zonă verde neamenajată de folosință comună respectând regulile impuse de beneficiarul și custodele rezervației naturale (intrare în rezervație contra cost, parcare pe locuri special amenajate, interdicție de parcare în zona Lacului Sfânta Ana, interdicție de scăldat în lac, etc.). Pe suprafețele propuse pentru introducerea în intravilan și reglementări vor fi amplasate suprafețe verzi amenajate, echipate cu infrastructură de vizitare turistică corespunzătoare (loc de joacă, alei, puncte de odihnă, etc.).
- Pasul Nyerges – Zone verzi amenajate de folosință comună sunt reprezentate de împrejuririle monumentului istoric, de aleile și amenajările în jurul zonei comemorativ al cimitirului eroilor, de parcare amenajată. Se propune reabilitarea infrastructurii de vizitare în jurul monumentului istoric, și realizarea unor construcții pavilionare pentru evenimente ținute cu ocazia comemorărilor anuale.

COMUNA TUȘNAD:

- Baia Vrabia – Incinta băii este considerată zonă verde amenajată de folosință comună.
- Zona Heleșteie – Întregul amplasament este considerată zonă verde amenajată de folosință comună. În zona heleșteielor vor fi crescute doar specii de pești autohtoni, pe baza unui plan de management piscicol autorizat de către administratorul ariei naturale protejate (ANANP Harghita) și autoritatea responsabilă pentru protecția mediului. “Se va păstra vegetația înaltă existentă. Nu este permisă plantarea de soiuri străine de arbuști sau arbori. Nu este permisă introducerea unor specii de pești alohtone”.

3.7.7. PROTEJAREA BUNURILOR DE PATRIMONIU, PRIN INSTITUIREA DE ZONE PROTEJATE

Pe trupul Pasul Nyerges din Comuna Cozmeni se găsește Monumentul comemorativ în amintirea celor căzuți în războiul de independență din 1849, Cod LMI HR-III-m-B-13016. Acesta va avea o zonă de protecție de 500 m în toate direcțiile

3.7.8. REFACEREA PEISAGISTICĂ ȘI REABILITARE URBANĂ

Terenurile degradate de lucrările de construcții, vor fi readuse în starea inițială, sau după caz amenajate prin înierbare, plantare, taluzare, sau alte proceduri din care să rezulte amenajări cu valoare peisajeră

3.7.9. VALORIFICAREA POTENȚIALULUI TURISTIC ȘI BALNEAR

Prin reglementările stabilite prin prezentul PUZ se propune valorificarea accentuată a resurselor turistice și balneare din zona studiată..

3.7.10. ELIMINAREA DISFUNCȚIONALITĂȚILOR DIN DOMENIUL CĂILOR DE COMUNICAȚIE ȘI AL REȚELELOR EDILITARE MAJORE

Prin prezentul PUZ se prevede:

- rezervarea terenului pentru drumuri publice
- stabilirea poziției și profilului stradal pentru accesul local la parcelele propuse
- stabilirea poziției parcarilor publice
- dezvoltarea rețelelor edilitare de:
 - alimentare cu apă
 - alimentare cu energie electrică
 - canalizare menajeră.

3.7.11. CRITERIILE PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE POTENȚIALE ASUPRA MEDIULUI SUNT STABILITE CONFORM ANEXEI 1 DIN HG 1076 / 2004, PRIVIND STABILIREA PROCEDURII DE REALIZARE A EVALUĂRII DE MEDIU PENTRU PLANURI ȘI PROGRAME:

3.7.11.1 CARACTERISTICILE PLANURILOR ȘI PROGRAMELOR CU PRIVIRE, ÎN SPECIAL, LA:

- a) gradul în care PUZ creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare fie în ceea ce privește amplasamentul, natura, mărimea și condițiile de funcționare, fie în privința alocării resurselor

Prezentul PUZ creează cadrul pentru proiecte private și/sau publice pentru funcțiuni turistice și pentru accese la acestea.

Construcțiile vor fi realizate din fonduri publice sau private.

- b) gradul în care planul sau programul influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care derivă din ele;

Prezentul PUZ integrează următoarele prevederi și reglementări, care vor fi preluate de PUG

- dezvoltarea zonelor turistice
- circulații auto
- spații verzi
- rețele edilitare

- c) relevanța planului sau programului în/pentru integrarea considerațiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovării dezvoltării durabile;

Prin prezentul PUZ se impun restricții, și se aplică reguli stabilite de Planul de Management a Sitului Natura 2000 ROSCI 0248 Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș.

- d) problemele de mediu relevante pentru plan sau program;

Prin PUZ se prevăd activități cu impact redus asupra mediului.

- d1) apa

Apa potabilă va fi asigurată din rețeaua localităților într-un sistem închis, sau prin soluții locale.

Apele uzate se vor colecta ordi de rețeaua publică a localităților ori în sistem individual, iar după realizarea canalizării în zonă obiectivele vor fi racordate obligatoriu la acesta. Sistemul de canalizare se va realiza din tubulatură fără scurgeri către sol. Apele uzate vor fi evacuate în rețeaua de canalizare a localității cu respectarea prevederilor NTPA-002/2002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare.

Apele pluviale vor fi evacuate liber pe teren. Se încurajează colectarea acestora în sistem individual și utilizarea apei la stropire sau în scopuri menajere (toalete, spălare).

- d2) aerul

Nu este cazul.

- d3) solul

Solurile Anumitelor amplasamente studiate sunt cultivate prin cosire.

Prin realizarea proiectului se pot produce impurificări ale solului în perioada de execuție (de ex. scurgeri accidentale de combustibil) și în perioada de exploatare.

În perioada de construire efectele posibile pot fi considerate nesemnificative, deoarece acest proces este limitat în timp, și tehnologiile de construire nu presupun activități poluatoare.

În perioada de exploatare, sursele potențiale pentru poluarea solului ar fi:

- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor

Acest pericol va putea fi redus prin amenajarea unor zone de colectare adecvate.

- d4) zgomotul și vibrațiile

Surse de zgomot vor putea fi în perioada de execuție și în cea de exploatare.

Perioada execuției fiind limitată, efectul negativ poate fi considerat redus.

- d5) radiații

Activitățile propuse în PUZ nu produc și nu folosesc radiații.

- e) relevanța planului sau programului pentru implementarea legislației naționale și comunitare de mediu (de exemplu, planurile și programele legate de gospodărirea deșeurilor sau de gospodărirea apelor).

Se va respecta OUG 195/2005 aprobată prin Legea 265/2006, precum și actele normative subsecvente.

- e1) managementul deșeurilor

Pe amplasamentul studiat se preconizează următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri din construcții în faza de execuție
- deșeuri municipale și asimilabile

Deșeurile rezultate în timpul executării lucrărilor de construcții se vor colecta în containere metalice, și se vor gestiona de către firmele de construcții în conformitate cu HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Deșeurile menajere vor fi colectate selectiv în containere speciale, conform Ordinului 1281/2006 privind stabilirea modalităților de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de

materiale în scopul aplicării colectării selective. Deșeurile rezultate vor fi gestionate în conformitate cu legea 211/2011 privind regimul deșeurilor.

e2) gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Pe terenul studiat sunt interzise activitățile care utilizează sau pot genera substanțe toxice și periculoase.

e3) protecția calității apelor

Se vor lua măsuri de gestionare eficientă a apei, prin rețele fără pierderi, contorizare adecvată.

e4) protecția calității aerului

Pe terenurile studiate nu sunt permise activități poluatoare ale aerului. Obligativitatea amenajării unor spații verzi, precum și plantării unor arbori contribuie la ameliorarea climatului și calității aerului.

e5) protecția solului

Pe terenul studiat nu sunt permise activități poluatoare ale solului. Sistemele de canalizare individuale sau ale comunelor vor fi realizate etanș, fără scurgeri în sol.

3.7.11.2 CARACTERISTICILE EFECTELOR ȘI ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE CU PRIVIRE, ÎN SPECIAL, LA:

a) probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor;

Nu este cazul.

b) natura cumulativă a efectelor;

Nu este cazul.

c) natura transfrontieră a efectelor;

Nu este cazul.

d) riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu (de exemplu, datorită accidentelor);

Prin prezentul PUZ sunt prevăzute măsuri de evitare a riscurilor pentru sănătatea umană și pentru mediu.

e) mărirea și spațialitatea efectelor (zona geografică și mărirea populației potențial afectate);

Nu este cazul.

f) valoarea și vulnerabilitatea arealului posibil a fi afectat, date de:

f1) caracteristicile naturale speciale sau patrimoniul cultural;

Nu este cazul.

f2) (ii) depășirea standardelor sau a valorilor limită de calitate a mediului;

Nu este cazul.

f3) (iii) folosirea terenului în mod intensiv;

Procentul de ocupare a terenurilor propuse nu reprezintă o folosire mult prea intensivă.

g) efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional.

La proiectarea și realizarea construcțiilor, a amenajărilor de teren se va lua în considerare obligatoriu Planul de management în vigoare a Sitului Natura 2000 ROSCI 0248 Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș.

3.8. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

Pentru toate lucrările rutiere propuse și care urmăresc realizarea unor noi trasee de străzi sau lărgirea profilului transversal - în zonele unde profilul stradal nu este asigurat - se impune rezervarea suprafețelor de teren necesare.

Eliberarea autorizațiilor de construcție se va face cu impunerea măsurilor necesare de asigurare a condițiilor juridice pentru finalizarea măsurilor de modernizare a circulației.

Alte obiective de utilitate publică sunt rețelele edilitare propuse: alimentare cu apă, și cu energie electrică, care vor deveni proprietate publică după realizare.

3.8.1. LISTAREA OBIECTIVELOR DE UTILITATE PUBLICĂ COMUNA COZMENI:

Baia Nyír

DENUMIRE	CATEGORIA DE INTERES	SUPRAFAȚA / LUNGIMEA
stradă locală cu profil 7 m	locală	cca 200 m
rețea de alimentare cu apă	locală	50 ml
rețea de canalizare	locală	50 ml
rețea de alimentare cu energie electrică	locală	50 ml

Baia Sószerk

DENUMIRE	CATEGORIA DE INTERES	SUPRAFAȚA / LUNGIMEA
stradă locală cu profil 13 m	locală	cca 260 m
rețea de alimentare cu apă	locală	20 ml
rețea de canalizare	locală	20 ml
rețea de alimentare cu energie electrică	locală	500 ml

Câmpul Capelei

Nu este cazul.

Rezervația Naturală Lacul Sfânta Ana – Tinovul Mohoș – Trup 1 – acces rezervația, Trup 2 – Lacul Sfânta Ana, Trup 3 – Capela Sfânta Ana

DENUMIRE	CATEGORIA DE INTERES	SUPRAFAȚA / LUNGIMEA
stradă locală cu profil 7 m	locală	220 m
drum județean	locală	765 m
traseu turistic în intravilan	locală	260 m
rețea de alimentare cu apă	locală	3500 m
rețea de canalizare	locală	2200 m
rețea de alimentare cu energie electrică	locală	8500 m

Pasul Nyerges

DENUMIRE	CATEGORIA DE INTERES	SUPRAFAȚA / LUNGIMEA
stradă locală		
rețea de alimentare cu apă	locală	50 ml
rețea de canalizare	locală	50 ml
rețea de alimentare cu energie electrică	locală	50 ml

COMUNA TUȘNAD:

Baia Vrabia

DENUMIRE	CATEGORIA DE INTERES	SUPRAFAȚA / LUNGIMEA
stradă locală cu profil 13 m	locală	cca 150 m
rețea de alimentare cu apă	locală	450 m
rețea de canalizare	locală	50 ml
rețea de alimentare cu energie electrică	locală	0

Zona Heleșteie

DENUMIRE	CATEGORIA DE INTERES	SUPRAFAȚA / LUNGIMEA
stradă locală		
rețea de alimentare cu apă	locală	300 ml
rețea de canalizare	locală	20 ml
rețea de alimentare cu energie electrică	locală	300 ml

3.8.2. IDENTIFICAREA TIPULUI DE PROPRIETATE ASUPRA BUNULUI IMOBIL

Toate terenurile studiate se află în proprietate privată sau publică a administrației locale, sau în proprietate privată a persoanelor fizice sau juridice.

