



PLAN URBANISTIC ZONAL PROIECT REGIONAL DE DEZVOLTARE INFRASTRUCTURII DE APĂ ȘI APĂ UZATĂ ÎN JUDEȚUL HARGHITA

BENEFICIAR: S.C. HARVIZ SA

PROIECTAT: S.C. ARHITECTURA S.R.L.
PROIECT NR. 1602/2020

Denumirea lucrării	Proiect regional de dezvoltare infrastructurii de apă și apă uzată în județul Harghita
Amplasament	com. SÂNSIMION, sat CETĂȚUIA com. ZETEA, sat SUB CETATE, sat IZVOARE com. SÂNCRĂIENI, sat SÂNCRĂIENI mun. ODORHEIU SECUIESC mun. MIERCUREA CIUC, zona CIBA, zona SZÉCSENY com. CIUCSÂNGEORGIU, sat COTORMANI com. PLĂIEȘII DE JOS, sat PLĂIEȘII DE JOS, sat CAȘINU NOU com. PRAID, sat BUCIN
Inițiator	S.C. HARVIZ SA
Beneficiar	S.C. HARVIZ SA
Proiectant general	S.C. ARHITECTURA S.R.L. Miercurea Ciuc, str. Zöld Péter nr. 19
Faza	P.U.Z.
Număr contract	1602/2020
Volumul	Piese scrise și desenate – Plan urbanistic zonal (PUZ) Prevederi generale
Director S.C. ARHITECTURA S.R.L.	arh. ALBERT MARTIN

Miercurea Ciuc,
07.07. 2020

COLECTIV TEHNIC DE COORDONARE GENERALĂ A PROIECTULUI

S.C. ARHITECTURA S.R.L.	arh. ALBERT MARTIN atestat R.U.R.
-------------------------	--------------------------------------

PROIECTANȚI P.U.Z.

ȘEF PROIECT	dipl. arh. ALBERT MARTIN
ARHITECTURĂ	dipl. arh. ALBERT MARTIN dipl. arh. ALBERT MARIANA dipl. arh. BÍRÓ JÓZSEF dipl. arh. LÁSZLÓ BEÁTA

Miercurea Ciuc,
07.07.2020

CUPRINS

PIESE SCRISE

- Foaie de titlu
- Colectiv tehnic de coordonare generala a proiectului – Proiectanți
- Cuprins
- Certificat de urbanism
- Aviz de oportunitate
- Extrase de cărți funciare, adeverințe
- Memoriu general
- Regulament de urbanism

PIESE DESENATE

PLAN DE ÎNCADRARE	SCARA 1:500000	A-01
1. COMUNA SÂNSIMION, SATUL CETĂȚUIA		
PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	SCARA 1:10000	A-02
ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI FONDULUI CONSTRUIT, PRIORITĂȚI	SCARA 1:1000	A-03
REGLEMENTĂRI URBANISTICE, ZONIFICARE, CIRCULAȚII	SCARA 1:1000	A-04
REGLEMENTĂRI EDILITARE	SCARA 1:1000	A-05
2. COMUNA ZETEA, SATUL SUB CETATE		
PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	SCARA 1:10000	A-06
ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI FONDULUI CONSTRUIT, PRIORITĂȚI	SCARA 1:500	A-07
REGLEMENTĂRI URBANISTICE, ZONIFICARE, CIRCULAȚII	SCARA 1:500	A-08
REGLEMENTĂRI EDILITARE	SCARA 1:500	A-09
3. COMUNA SÂNCRĂIENI, SATUL SÂNCRĂIENI		
PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	SCARA 1:10000	A-11
ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI FONDULUI CONSTRUIT, PRIORITĂȚI	SCARA 1:1000	A-12
REGLEMENTĂRI URBANISTICE, ZONIFICARE, CIRCULAȚII ȘI REGLEMENTĂRI EDILITARE	SCARA 1:1000	A-13
4. COMUNA SÂNSIMION, SATUL CETĂȚUIA		
PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	SCARA 1:10000	A-15
ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI FONDULUI CONSTRUIT, PRIORITĂȚI	SCARA 1:1000	A-16

REGLEMENTĂRI URBANISTICE, ZONIFICARE, CIRCULAȚII ȘI REGLEMENTĂRI EDILITARE	SCARA 1:1000	A-17
5. COMUNA ZETEA, SATUL SUB CETATE		
PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	SCARA 1:10000	A-18
ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI FONDULUI CONSTRUIT, PRIORITĂȚI	SCARA 1:1000	A-19
REGLEMENTĂRI URBANISTICE, ZONIFICARE, CIRCULAȚII ȘI REGLEMENTĂRI EDILITARE	SCARA 1:1000	A-20
6. MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC		
PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	SCARA 1:10000	A-22
ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI FONDULUI CONSTRUIT, PRIORITĂȚI	SCARA 1:1000	A-23
REGLEMENTĂRI URBANISTICE, ZONIFICARE, CIRCULAȚII ȘI REGLEMENTĂRI EDILITARE	SCARA 1:1000	A-24
7. MUNICIPIUL MIERCUREA CIUC, ZONA CIBA		
PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	SCARA 1:10000	A-25
ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI FONDULUI CONSTRUIT, PRIORITĂȚI	SCARA 1:1000	A-26
REGLEMENTĂRI URBANISTICE, ZONIFICARE, CIRCULAȚII ȘI REGLEMENTĂRI EDILITARE	SCARA 1:1000	A-27
8. MUNICIPIUL MIERCUREA CIUC, ZONA SZÉCSENY		
PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	SCARA 1:10000	A-29
ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI FONDULUI CONSTRUIT, PRIORITĂȚI	SCARA 1:1000	A-30
REGLEMENTĂRI URBANISTICE, ZONIFICARE, CIRCULAȚII ȘI REGLEMENTĂRI EDILITARE	SCARA 1:1000	A-31
9. COMUNA CIUCSÂNGEORGIU, SATUL COTORMANI		
PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	SCARA 1:5000	A-33
ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI FONDULUI CONSTRUIT, PRIORITĂȚI	SCARA 1:500	A-34
REGLEMENTĂRI URBANISTICE, ZONIFICARE, CIRCULAȚII ȘI REGLEMENTĂRI EDILITARE	SCARA 1:500	A-35
10. COMUNA PLĂIEȘII DE JOS, SATUL PLĂIEȘII DE JOS		
PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	SCARA 1:10000	A-37
ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI FONDULUI CONSTRUIT, PRIORITĂȚI	SCARA 1:500	A-38
REGLEMENTĂRI URBANISTICE, ZONIFICARE, CIRCULAȚII ȘI REGLEMENTĂRI EDILITARE	SCARA 1:500	A-39
11. COMUNA PLĂIEȘII DE JOS, SATUL CAȘINU NOU		
PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	SCARA 1:10000	A-40

ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI FONDULUI CONSTRUIT, PRIORITĂȚI	SCARA 1:500	A-41
REGLEMENTĂRI URBANISTICE, ZONIFICARE, CIRCULAȚII ȘI REGLEMENTĂRI EDILITARE	SCARA 1:500	A-42
12. COMUNA ZETEA, SATUL IZVOARE		
PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	SCARA 1:10000	A-43
ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI FONDULUI CONSTRUIT, PRIORITĂȚI	SCARA 1:1000	A-44
REGLEMENTĂRI URBANISTICE, ZONIFICARE, CIRCULAȚII ȘI REGLEMENTĂRI EDILITARE	SCARA 1:1000	A-45
13. COMUNA PRAID, SATUL BUCIN		
PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	SCARA 1:10000	A-47
ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI FONDULUI CONSTRUIT, PRIORITĂȚI	SCARA 1:1000	A-48
REGLEMENTĂRI URBANISTICE, ZONIFICARE, CIRCULAȚII ȘI REGLEMENTĂRI EDILITARE	SCARA 1:1000	A-49

MEMORIU GENERAL

1. INTRODUCERE

1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

Denumirea lucrării	Proiect regional de dezvoltare infrastructurii de apă și apă uzată în județul Harghita
Amplasament	com. SÂNSIMION, sat CETĂȚUIA com. ZETEA, sat SUB CETATE, sat IZVOARE com. SÂNCRĂIENI, sat SÂNCRĂIENI mun. ODORHEIU SECUIESC mun. MIERCUREA CIUC, zona CIBA, zona SZÉCSENY com. CIUCSÂNGEORGIU, sat COTORMANI com. PLĂIEȘII DE JOS, sat PLĂIEȘII DE JOS, sat CAȘINU NOU com. PRAID, sat BUCIN
Inițiator	S.C. HARVIZ SA
Beneficiar	S.C. HARVIZ SA
Proiectant general	S.C. ARHITECTURA S.R.L. Miercurea Ciuc, str. Zöld Péter nr. 19
Data elaborării	Iunie 2020

1.2. DESCRIEREA INVESTIȚIEI

Amplasamentele studiate se află în județul Harghita pe următoarele locații:

Nr.	Localitate	Nr. cad. / Nr. top. / Nr. tarla	Nr. C.F. / Nr. adeverință / Nr. titlu	Intravilan/ Extravilan
1	Com. Sânsimion, sat. Cetățuia	51282; 51284	51281; 51284	extravilan
2	Com. Zetea, sat. Sub Cetate	54049; 52768	54049; 52768	intravilan și extravilan
3	Com. Sâncrăieni, sat. Sâncrăieni	4409; 6976; 3393; 7269	4409; 6976; 3393; 7269	extravilan
4	Com. Sânsimion, sat. Cetățuia	51465	51465	extravilan
5	Com. Zetea, sat. Sub Cetate	50872; 52383	50872; 52383	extravilan
6	Mun. Odorheiu Secuiesc	50687; 50688	50687; 50688	intravilan
7	Mun. Miercurea ciuc, Ciba	53778	53778	extravilan
8	Mun. Miercurea Ciuc, Szécseny	59043; 57123; 4357; 177	59043; 57123; 59576; 77647	extravilan
9	Com. Ciucsângeorgiu, sat. Cotormani	85	2535/2020; 2536/2020	extravilan
10	Com. Plăieșii de Jos, sat. Plăieșii de Jos	Tarla 12, nr. parcela 154/2	1603/20.04.2020	extravilan
11	Com. Plăieșii de Jos, sat. Cașinu Nou	Tarla 248, nr. parcela 4545/4	1603/20.04.2020	extravilan
12	Com. Zetea, sat. Izvoare	51051; 51085	51051; 51085	extravilan

1.3. OBIECTUL P.U.Z.

Scopul întocmirii prezentei documentații, Plan Urbanistic Zonal, conform solicitării beneficiarului, este introducerea terenului din extravilan în intravilan sau schimbarea funcțiunii și reglementarea zonei din punct de vedere urbanistic.

Documentația a fost inițiată de S.C. HARVIZ SA ca urmare a cerinței condiționate prin Certificatul de Urbanism nr. 61 din data de 18.09.2019 eliberat de Consiliul Județean Harghita.

Prin prezenta documentație s-au urmărit în principiu următoarele:

- analiza situației existente și stabilirea indicilor urbanistici;
- stabilirea terenurilor aferente propunerilor;
- dimensionarea construcțiilor și a amenajărilor propuse corespunzător suprafeței terenului studiat;
- asigurarea acceselor;
- asigurarea cu rețele tehnico-edilitare necesare pentru dezvoltări, prin racordare la rețelele existente;
- integrarea și armonizarea construcțiilor noi cu mediul construit și cu cadrul natural existent;
- măsuri și acțiuni pentru protejarea și conservarea mediului.

Principalul obiectiv al prezentului P.U.Z. este introducerea terenului în intravilan sau schimbarea funcțiunii și reglementarea zonei din punct de vedere urbanistic și tehnico-edilitar.

1	Com. Sânsimion, sat. Cetățuia	51282; 51284	introducere în intravilan
2	Com. Zetea, sat. Sub Cetate	54049; 52768	introducere în intravilan și schimbarea funcțiunii din zonă mixtă (locuințe cu casă de vacanță dispuse pe un parcelar de tip rural răsfirat) în gospodărie comunală
3	Com. Sâncrăieni, sat. Sâncrăieni	4409; 6976; 3393; 7269	introducere în intravilan
4	Com. Sânsimion, sat. Cetățuia	51465	introducere în intravilan
5	Com. Zetea, sat. Sub Cetate	53431; 52383	introducere în intravilan
6	Mun. Odorheiu Secuiesc	50687; 50688	schimbarea funcțiunii din zonă de locuințe cu regim mic de înălțime în gospodărie comunală
7	Mun. Miercurea Ciuc, Ciba	53778	introducere în intravilan
8	Mun. Miercurea Ciuc, Szécseny	59043; 57123; 4357; 177	introducere în intravilan
9	Com. Ciucsângeorgiu, sat. Cotormani	85	introducere în intravilan
10	Com. Plăieșii de Jos, sat. Plăieșii de Jos	Tarla 12, nr. parcela 154/2	introducere în intravilan
11	Com. Plăieșii de Jos, sat. Cașinu Nou	Tarla 248, nr. parcela 4545/4	introducere în intravilan
12	Com. Zetea, sat. Izvoare	51051; 51085	introducere în intravilan
13	Com. Praid, sat. Bucin	53373; 59555; 59556	schimbarea funcțiunii din zonă de locuit în gospodărie comunală

1.4. SURSE DE DOCUMENTARE

- Baza topografică utilizată pentru elaborarea P.U.Z. este ridicarea topografică avizată de OCPI – la scara 1:500;
- Studiul geotehnic;
- Regulamentul General de Urbanism, aprobat prin H.G.R. nr. 525/1996;
- Legea 350/2001 – privind amenajarea teritoriului și urbanismului cu modificările ulterioare;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, republicată.

2. STUDIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

Amplasament 1 – Comuna Sânsimion, satul Cetățuia

Zona studiată are o suprafață totală de **8100 mp**, terenuri aflate în extravilanul comunei Sânsimion, satul Cetățuia, cu categoria de folosință fâneață. Zona studiată este liberă de sarcini.

Zona studiată este delimitată de:

- la nord – terenuri agricole;
- la est – drum;
- la sud – drum de acces;
- la vest – terenuri agricole.

Amplasament 2 – Comuna Zetea, satul Sub Cetate

Zona studiată are o suprafață totală de **26858 mp**, teren aflat în intravilanul și extravilanul comunei Zetea, satul Sub Cetate. Din terenul studiat 4587 mp se află în intravilan cu categoria de folosință curți construcții, 11729 mp în intravilan cu categoria de folosință teren neproductiv, 1977 mp în intravilan cu categoria de folosință fâneață, 830 mp în intravilan cu categoria de folosință arabil, 5017 mp în extravilan cu categoria de folosință teren neproductiv și 2718 mp în extravilan cu categoria de folosință fâneață. Pe terenul studiat există două construcții cu funcțiunea de locuire, cu suprafața construită de 896 mp.

Zona studiată este delimitată de:

- la nord – drum de acces;
- la est – teren privat;
- la sud – terenuri agricole;
- la vest – drum.

Amplasament 3 – Comuna Sâncrăieni, satul Sâncrăieni

Zona studiată are o suprafață totală de **18900 mp**, terenuri aflate în extravilanul comunei Sâncrăieni, satul Sâncrăieni, cu categoria de folosință arabil. Zona studiată este liberă de sarcini.

Zona studiată este delimitată de:

- la nord – terenuri agricole;
- la est – terenuri agricole;
- la sud – drum de acces;
- la vest – terenuri agricole.

Amplasament 4 – Comuna Sânsimion, satul Cetățuia

Zona studiată are o suprafață totală de **2850 mp**, terenul aflat în extravilanul comunei Sânsimion, satul Cetățuia, cu categoria de folosință arabil. Zona studiată este liberă de sarcini.

Zona studiată este delimitată de:

- la nord-est – terenuri agricole;
- la sud-est – pârâu;
- la sud-vest – terenuri agricole;
- la nord-vest – drum de acces.

Amplasament 5 – Comuna Zetea, satul Sub Cetate

Zona studiată are o suprafață totală de **162240 mp**, teren aflat în extravilanul comunei Zetea, satul Sub Cetate. Din parcela studiată 160106 mp cu categoria de folosință fâneață, 2134 mp cu categoria de folosință drum. Pe terenul studiat există șase construcții având destinație industrială și edilitară, cu suprafața construită de 108705 mp.

Zona studiată este delimitată de:

- la nord – lac de acumulare;
- la est – drum de câmp;
- la sud – terenuri private în intravilanul localității;

- la vest – drum DJ138.

Amplasament 6 – Municipiul Odorheiu Secuiesc

Zona studiată are o suprafață totală de **7508 mp**, teren aflat în intravilanul municipiului Odorheiu Secuiesc, cu categoria de folosință fâneață. Zona studiată este liberă de sarcini.

Zona studiată este delimitată de:

- la nord – terenuri private;
- la est – terenuri private;
- la sud – drum de acces;
- la vest – terenuri private.

Amplasament 7 – Municipiul Miercurea Ciuc, zona Ciba

Zona studiată are o suprafață de **11802 mp**, teren aflat în extravilanul municipiului Miercurea Ciuc, cu categoria de folosință fâneață. Zona studiată este liberă de sarcini. Terenul se află adiacent intravilanului existent.

Zona studiată este delimitată de:

- la nord – terenuri private;
- la est – terenuri private;
- la sud – drum de acces, DN13A;
- la vest – terenuri private, intravilan existent.

Amplasament 8 – Municipiul Miercurea Ciuc, zona Szécseny

Zona studiată are o suprafață totală de **40006 mp**, teren aflat în extravilanul municipiului Miercurea Ciuc, cu categoria de folosință pădure. Zona studiată este liberă de sarcini. Terenul se află adiacent intravilanului existent.

Zona studiată este delimitată de:

- la nord-est – drum de acces;
- la sud-est – terenuri private;
- la sud-vest – terenuri private;
- la nord-vest – terenuri private.

Amplasament 9 – Comuna Ciucsângeorgiu, satul Cotormani

Zona studiată are o suprafață de **5100 mp**, teren aflat în extravilanul comunei Ciucsângeorgiu, satul Cotormani, cu categoria de folosință fâneață. Zona studiată este liberă de sarcini.

Zona studiată este delimitată de:

- la nord-est – drum de acces;
- la sud-est – terenuri agricole;
- la sud-vest – terenuri agricole;
- la nord-vest – terenuri agricole.

Amplasament 10 – Comuna Plăieșii de Jos, satul Plăieșii de Jos

Zona studiată are o suprafață de **2747 mp**, teren aflat în extravilanul comunei Plăieșii de Jos, satul Plăieșii de Jos, cu categoria de folosință arabil. Zona studiată este liberă de sarcini.

Zona studiată este delimitată de:

- la nord – terenuri agricole;
- la est – terenuri agricole;
- la sud – terenuri agricole;
- la vest – terenuri agricole, drum de acces.

Amplasament 11 – Comuna Plăieșii de Jos, satul Cașinu Nou

Zona studiată are o suprafață de **2559 mp**, teren aflat în extravilanul comunei Plăieșii de Jos, satul Cașinu Nou, cu categoria de folosință fâneață. Zona studiată este liberă de sarcini.

Zona studiată este delimitată de:

- la nord – terenuri agricole;
- la est – terenuri agricole;
- la sud – terenuri agricole;
- la vest – terenuri agricole, drum de acces.

Amplasament 12 – Comuna Zetea, satul Izvoare

Zona studiată are o suprafață de **1805666 mp**, teren aflat în extravilanul comunei Zetea, satul Izvoare cu categoria de folosință pădure și drum. Terenul studiat este liber de sarcini.

Zona studiată este delimitată de:

- la nord – terenuri agricole;
- la est – terenuri agricole;
- la sud – drum de acces;
- la vest – terenuri private, intravilan existent.

Amplasament 13 – Comuna Praid, satul Bucin

Zona studiată are o suprafață de **3167902 mp**, teren aflat în intravilanul comunei Praid, satul Bucin cu categoria de folosință pădure, fâneată și curți construcții. Terenul studiat este liber de sarcini.

Zona studiată este delimitată de:

- la nord-est – terenuri private;
- la sud-est – terenuri private;
- la sud-vest – drum de acces;
- la nord-vest – terenuri private.

2.1. EVOLUȚIA ZONEI, CORELAREA CU ALTE DOCUMENTAȚII DE URBANISM APROBATE

În cazul amplasamentului 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12 terenurile se află în extravilanul localității.

Amplasamentul 2 se află parțial în intravilanul comunei Zetea, satul Sub Cetate în zona Ulvrr (Unitate teritorială de urbanizare pentru zonă mixtă: locuințe cu case de vacanță dispuse pe un parcelar de tip rural răsfirat), conform P.U.G. aprobat cu H.C.L. nr. 82/2016.

Amplasamentul 6 se află în intravilanul municipiului Odorheiu Secuiesc în zona LFCm5 (Zona de locuințe cu regim mic de înălțime max P+2 și funcțiuni complementare propuse – situate în exteriorul zonei centrale), conform P.U.G. aprobat cu H.C.L. nr. 287/2017.

Amplasamentul 13 se află în intravilanul și extravilanul comunei Praid, satul Bucin.

2.2. ANALIZA GEOTEHNICĂ

Hidrografia, hidrogeologia și clima zonei:

Principala arteră hidrografică a depresiunii este râul Olt. Rețeaua hidrografică este bine dezvoltată, deși zona se află în partea superioară a bazinului hidrografic al Oltului. În această zonă râul Olt drenează toate apele de suprafață, are o lungime de 15 km și o suprafață a bazinului hidrografic de 291 km². În depresiunea Ciucului Superior, Oltul primește următorii afluenți :

- pe partea dreaptă : p. Fagul Mureșului, p. Gheorghe Matei, p. Lunca (Sb=38 km²), p. Loc cu p. Sadocut , p. Madicsa (Sb=62 km²), p. Mădărașul Mare (Sb=60 km²) și p. Silas (Sb=26 km²);
- pe partea stângă : p. Szép patak, p. Gálkút, p. Fagul Ciobanului, p. Sedloca, p. Curta, p. Babos-Laka (Sb=22 km²), p. Șoarecu (Sb=21 km²) și p. Cada (Sb=24 km²).

La ieșirea Oltului din bazinul Ciucului Superior (amonte de confluența cu p. Racu) are un debit mediu multianual de 83 milioane m³, față de 38 milioane m³, cât este debitul mediu multianual al Oltului la intrare în depresiunea Ciucului Superior (amonte de confluența cu p. Lunca).

Pe baza datelor hidrogeologice disponibile se constată că și în această zonă condițiile hidrogeologice au o mare diversitate datorită reliefului diferențiat, a litologiei foarte variate a principalelor complexe de roci cu acvifere, precum și datorită influenței unui sistem complicat de falii majore și locale, care fragmentează structurile geologice, hidrogeologice.

Din studiile de arhivă sau cele publicate, studii care de cele mai multe ori au abordat numai anumite aspecte hidrogeologice sau suprafețe limitate areal, se cunoaște existența în regiune a unor ape subterane cantonate aproape în toată seria formațiunilor ce iau parte la constituția geologică a regiunii, începând cu depozitele cuaternare și terminând cu șisturile cristaline.

Principalele sisteme acvifere existente în subsolul zonei sunt cantonate în depozitele holocene, plio-pleistocene, neogene și cristaline.

În zona studiată în cadrul apelor subterane pot fi separate două grupe mari: ape subterane freatice și ape subterane de adâncime.

APE SUBTERANE FREATICE

Stratele freatice sunt dezvoltate mai ales în complexul celor mai noi formațiuni cuaternare din zonă, formațiuni constituite în cea mai mare parte din aluviuni recente ale luncilor, conuri de dejecție, deluviuni și depozite de terasă. Sistemul acvifer freatic este constituit din unul sau mai multe strate cu legături hidrodinamice între ele.

În sectorul Sândominic-Tomești, pe versantul marginal, oglinda apelor freatice se găsește la adâncimi între 5-10 m, iar în depozitele deluvial-proluviale adâncimile scad până la 2-5 m.

În cea mai mare parte a luncii Oltului, adâncimea apelor freatice nu depășește 2 m.

În zonele mlăștinoase conturate pe malul drept al Oltului nivelul apelor freatice este aproape de suprafață, datorită prezenței unui strat argilos impermeabil dezvoltat la adâncimi mici de la suprafață.

Mineralizația apelor orizontului freatic al Bazinului Ciucului Superior este foarte variată, atingând concentrații foarte diferite, între valorile de 228,5-1951,7 mg/l.

Relațiile hidraulice inverse existente între apele râului Olt și apele orizontului freatic, în anumite sectoare al luncii determină amestecul acestor ape în sectoarele respective și apariția unor mineralizări foarte variate și complicate ale apelor freatice, cum ar fi apele hidrocarbonatice sau sulfatice, calcice, magneziene sau sodice, intermediare și mixte.

APE SUBTERANE DE ADÂNCIME

În depresiunea intramontană a Ciucului datorită litologiei favorabile, în depozitele plio-pleistocene permeabile, s-au format orizonturi captive ascendente.

Zona de alimentație a stratelor acvifere de adâncime este comună. Alimentarea stratelor acvifere de adâncime se realizează prin infiltrări mai ales în zonele marginale ale depresiunii. Datorită litologiei favorabile, în bazinul Ciucului Superior alimentația cea mai puternică are loc în zona estică.

Forajul H509 Tomești executate de S.C. „GEOLEX” S.A. Miercurea Ciuc în această zonă a interceptat stratul acvifer de adâncime pe intervalul 62,00-150,00 m, prin testare s-a obținut un debit artezian de 3,1 l/s.

MIERCUREA CIUC - CIUCUL DE MIJLOC

Condițiile hidrografice. Rețeaua hidrografică de suprafață.

Teritoriul municipiului Miercurea Ciuc face parte din bazinul hidrografic Olt. Emisarul principal este râul Olt.

Apele de suprafața sunt colectate de văile secundare afluate din versantul drept ca Rejtek, Mic (Kis), Seceni (Szécseny), Curta (Kurta), Tekerő, Ceții (Köd), Capolnaș (Kápolnás), Beta, Tolvajos și pâraurile Jigodin, Șumuleu și Delnița din versantul drept.

Cursuri de ape în zona montană au un caracter de curs superior, iar în zona depresiunii au un caracter mediu și chiar inferior. În zona montană au un curs slab meandrat, cu albia săpată în luncile înguste, iar în zona depresionară albia lor este 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 freatice, 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.

Oltul are un curs orientat nord la sud, având o albie veche puternic meandrată (Oltul Mic) datorită pantei reduse și o albie relativ liniară reguralizată (Oltul Mare).

În bazinul Ciucului de Mijloc (între Ciceu - Jigodin) panta longitudinală medie este de 1,4 m/km, iar în unele sectoare este mai mic 1 – 1,2 m/km, ceea ce duce la formarea zonelor mlăștinoase și la frecvența ridicată a inundațiilor. În defileul Jigodin panta râului crește la 1,8 - 2 m/km.

Densitatea rețelei hidrografice în zona de munte este de 0,6 - 0,87 km/km², iar scurgerea medie hidrică de 3-5 l/s/km². În zona conurilor și teraselor este de 0,7 km/km², iar scurgerea lichidă specifică este de 3 - 5 l/s/km².

Densitatea rețelei hidrografice în depresiune este de 0,7 – 0,9 km/km², mai ridicată pe partea dreaptă a Oltului, în zona piemontană, datorită apariției apelor subterane la baza conurilor de dejecție. Aici se formează numeroase izvoare și cursuri mici, parazitare cu regim torențial.

În zona montană, rețea hidrografică este dezvoltată pe un relief tipic vulcanic, densitatea rețelei fiind de 0,7- 0,8 km/km², iar suprafața bazinelor este mai mică de 20 km².

Afluenții Oltului din zona montană și piemontană au lungimi reduse, cu pante mari și debite mici dar cursuri permanente datorită cantităților mai reduse de precipitații de pe versantul estic al munților Harghita.

Râul Olt este un tip de alimentare proluvio-nival, aportul subteran este în general moderat, dar crește în zona izvoarelor din piemont. Debitul maxim în cursul anului se înregistrează în luna aprilie – 19,8 m³/s (20% volumul maxim scurs), iar debitul minim în luna noiembrie 1,58 m³/s, media fiind 4,45 m³/s. Volumul maxim anual, de cca. 40% se înregistrează în sezonul de primăvară, iar volumul minim anual de 10 – 15%, în sezonul de iarnă.

Viiturile maxime se produc în lunile aprilie - iunie. Scurgerea maximă se produce primăvara (40 - 45%), medie vara (25 - 30%) și iarna (20-25%), iar maximă toamna (10 - 15%). Scurgerea medie este de 8 - 10 l/s/km² sau 160 mm/an. Scurgerea minimă este de 0,5 - 1,0 l/s/km².

Lonca Oltului este inundabilă, inundații mari se produc în perioade de peste 5 ani. Teritorial zona de inundație se extinde în jurul cotei de 652 m, pe lângă fânețe și pățuni cuprinzând numai puține suprafețe arabile.

După regularizarea Oltului viiturile inundă numai lonca cuprinsă între diguri sau unde digurile lipsesc este inundată lonca extinsă al râului Olt. Apele revărsate rar ajung mai sus de digurile construite.

Iarna sunt frecvente fenomene de îngheți. Durata podului de gheață este de 40 - 60 zile anual.

Apele de suprafață sunt slab mineralizate, sub 1 g/l.

Hidrogeologia. Apele subterane pot fi identificate sub formă de ape suprafreatică și de stratificație, care circulă libere în depozitele substratului, fără presiune hidrostatică.

Apele subterane din zona municipiului formează rezerve de ape potabile și importante baze de ape minerale și termale cu efect terapeutic – balnear. Din puțuri de apă situate în zona Lunca Mare sunt extrase ape potabile care parțial alimentează orașul.

În funcție de structurile geologice, originea apelor și rocilor de înmagazinare pe teritoriul municipiului Miercurea Ciuc apele subterane formează diferite structuri acvifere.

În perimetrul cartat în funcție de origine și de petrografia rocilor, în care se înmagazinează apa infiltrată, s-au format trei structuri acvifere. Aceste structuri se încadrează în trei tipuri principale de ape subterane: ape de fisurație cantonate în roci vulcanogene sau în roci stratificate flișoide, ape freatice și ape de stratificație de adâncime cantonate în roci sedimentare poroase, neconsolidate.

Apele freatice sunt situate sub pătura de sol vegetal și astfel se formează primul strat de apă subterană, care este cel mai afectat de poluare.

Apele subterane din zona municipiului formează rezerve de ape potabile, precum și importante baze de ape minerale și termale de tratament terapeutic – balnear. Poziția, caracterul chimic sau hidrogeologic al apelor freatice determină și condițiile geotehnice în zonele de construcții sau de dezvoltare urbană.

Apele subterane prin ridicare ascensională sau capilară în sol, asigură umiditatea necesară dezvoltării vegetației. Astfel aportul de umiditate favorizează instalării condițiilor ecologice și microclimatice favorabile.

Apele subterane se pot clasifica în trei categorii:

1. Ape de fisurație cantonate în roci vulcanogene și în roci stratificate flișoide/Structura acviferă vulcanogen – sedimentară din zona montană vestică – Munții Harghitei/

Acviferul fisural vulcanogen este răspândit în partea de vest al municipiului în zona montană Harghita, situat între 700 – 1759 m înălțimi. În zonele montane apele de fisurații sunt cantonate în roci eruptive și în depozite acoperitoare de cuvertură deluviale și proluviale, găsimuse la adâncimi mai mari de 2 - 10 m.

Stratul de apă este alimentat de ape de infiltrație de origine pluvio-nivale și în proporție redusă de ape subterane montane de adâncime (ape din roci stratificate).

Ape de infiltrații sunt cantonate în depozitele vulcanogene, în andezite masive de diferite tipuri, în fisuri, crăpături, pori sau în roci vulcanogen - sedimentare piroclastice cu porozitate ridicată. Local pot fi cantonate și în rocile detritice de cuvertură. Din acest acvifer apa apare la zi sub forma de izvoare la rupturi de pante, la contact cu depozite vulcanogene (curgeri de lave) sau cu roci argiloase slab- sau impermeabile.

Stratul de acvifer vulcanogen are o suprafață radiară și este înclinat spre axa bazinului. Direcția de scurgere urmărește suprafața generală al acviferului și este orientată radiar spre axa văii Oltului.

Apele sunt slab - sub 1g/l - mineralizate. În zona montană pe lângă ape minerale sunt și izvoare slab mineralizate de ape dulci cu grad de mineralizare foarte scăzută – sub 1,0 g/l, ca izvorul Barátok din pasul Tolvajos, Domb sau izvorul Édesvíz. În zona Restaurantului Anna este cantonat o pânză de apă freatică cu debit însemnat 0,2 – 1,0 l/s.

Însă, caracteristic zonei eruptive este prezența izvoarelor minerale carbo-gazoase mineralizate, insinuate de CO₂ mofetic pe liniile de fracturi din profunzime, la Băile Harghita, Jigodin, Șumuleu.

Astfel izvorul Principal de la Băile Harghita are o mineralizație totală de 2,42 g/l este bicarbonat ferros sau izvorul Magdolna prezintă o mineralizație totală de 2,40 g/l este tot bicarbonat ferros. La Băile Jigodin ne întâlnim tot cu izvoare minerale carbo-gazoase cu mineralizații totale de 1,93 -1,98 g/l.

La Băile Harghita și Jigodin activitatea mofetică este puternică și merită o protecție mai severă și o exploatare mai adecvată.

Stratul acvifer montan din zona de est cantonat în depozitele flișului cretac din - Munții Ciucului

Această structură este răspândită pe bordura de est al teritoriului cartat aparținând Munții Ciucului, constituită din strate de fliș cretacic.

Apele infiltrate sunt cantonate în roci sedimentare stratificate sau masive de gresii, marne, șisturi argiloase, menilitice și calcare și în depozite deluviale și proluviale, găsiindu-se la adâncimi mari de 2 - 15 m.

Pânza de apă este alimentată de ape de infiltrație de origine pluvio-nivală și în proporție redusă de ape subterane montane de adâncime (ape din roci stratificate). Apa este cantonată în rocile consolidate sau dezagregate stratificate, în fisuri, crăpături sau pori.

Apa de infiltrații sunt cantonate în sisteme de fisuri, crăpături, plane de consolidare și apa circulă prin falii, rupturi dezvoltate în rocile stratificate. Local acviferul se află sub presiune.

Apa înmagazinată apare la zi sub forma de izvoare de coastă, la contact cu depozite cu roci dezagregate slab permeabile.

Direcția generală de scurgere al apelor înmagazinate este orientată spre axa văilor afluențe sau spre cursul râului Olt sau spre centrul bazinului.

Apa freatică este slab - sub 1 g/l – mineralizată, preponderent cu carbonați, și cloruri de Ca, Mg, Na și K. În zona montană sunt numeroase izvoare cu mineralizație scăzută.

2. Ape freactice

Stratul freatic situat în partea superioară a structurilor acvifere, care formează primul nivel de apă subterană. Apa freatică este cantonată în roci clastice, aluviale, neconsolidate cu porozitate ridicată. Sub structurile acvifere freactice sunt situate ape de stratificații și ape arteziene.

Poziția acviferului freatic pe plan hidrogeologic a fost reprezentat prin izobate de 0, 2, 5 și 10 m cuprinzând intervalele de 0 – 2, 2 - 5, 5 - 10 m, respectiv adâncimea nivelului freatic de sub 10 m.

Structura acviferă a zonei conurilor de dejecție

Nivelul apelor freactice este situat la 2 - 15m adâncime în funcție de structura, înclinarea și poziția stratelor. În bazinele depresionare apa freatică are un caracter ascensional cu nivelul pânzei freactice ridicată (0 – 5 m). Suprafața pânzei freactice urmărește panta generală a terenului, iar la baza versanților are un caracter ascensional prin care s-au format zone cu ape stagnante.

În partea inferioară al versanților în zone depresionare sau la rupturi de pantă se formează zone umede cu pânze freactice suspendate, cu izvoare.

Stratul freatic este alimentat de apa de infiltrație de origine pluvio-nivală și în proporție redusă de ape subterane montane de adâncime (ape din roci stratificate). Stratul acvifer superior este înclinat spre axa văilor și apa freatică cantonată are o grosime mică, variabilă, este la 6-15 m adâncime. La baza pantelor sau la rupturi de pante apa prin ascensiune se ridică la suprafața și formează zone umede mlăștinoase cu izvoare.

Apa freatică este slab mineralizată (sub 1 g/l) și are un caracter hidrochimic bicarbonat calcic. Apele subterane formează diferite structuri acvifere, în funcție de structurile geologice, originea apelor și rocilor de înmagazinare.

În zona conului de dejecție a pârâului Șumuleu și a pârâurilor secundare apa freatică este cantonată la adâncime mai mare, la 5 -30 m, în depozitele grosiere de pietriș nisipos cu bolovăniș cu strătulețe sau lentile nisipoase. Apele freactice din zona conurilor piemontane sunt slab mineralizate sub 1g/l, la baza pantelor sau cu fracturi tectonice, crește mineralizarea apelor freactice.

Structura acviferă aluvială

Apele freactice sunt cantonate în depozite de terasă și de luncă formată din pietrișuri nisipoase, nisipuri fine grosiere, prafuri, luturi și luturi argiloase aluviale la 0,2 – 10 m adâncime.

În unele sectoare, în zonele de contact cu alte structuri acvifere, apele au un caracter ușor ascensional.

Pânza freatică este alimentat de apa de infiltrație de origine pluvio-nivală și în proporție redusă de ape subterane montane de adâncime (ape din roci masive și stratificate) și din pânzele arteziene din adâncime cu caracter ascensional.

Pe lunca Oltului și a unor afluenți ai lui, nivelul freatic se găsește între 0 – 4 m, frecvent între 0,3 – 1,5 m adâncime determinând formarea solurilor hidromorfe cu exces de umiditate.

În lunca Oltului în zona mediană apa freatică este cantonată în depozite de turbă de 0,4 – 2,5 m grosime. Apa freatică este situată la adâncimi foarte mici de 0,2 – 5 m. Aceasta zonă a fost desecată prin canale deschise, nivelul apei fiind stabilizat prin stăvilare. Prin degradarea sistemului de desecare nivelul apei – în special în perioade secetoase - scade excesiv și prin uscarea depozitelor turboase sunt provocate incendii.

Apa freatică este slab mineralizată sub 1 g/l. Debitul apelor freactice aluviale este mic, datorită grosimii reduse al stratelor acvifere. Sub 1 - 2,5 m apare un strat cu argile, siltite impermeabile care reduce capacitatea de înmagazinarea cu apă a complexului aluvial.

Apa freatică are un debit constant cu oscilații de nivel. Direcția de curgere a apelor freactice este orientată spre vest și est (spre cursul râului Olt) și are o suprafață radiară.

Apa freatică este slab mineralizată bicarbonată cu cationi de Ca, Mg și Fe. Apele freactice sunt foarte vulnerabile în lipsa stratului vegetal protector mai gros. În urma construcțiilor executate stratul vegetal protector a fost desfundat sau îndepărtat și astfel orizontul freatic a fost direct afectat cu diferite poluanți. Izvoarele din centrul orașului au fost degradate și colmatate cu materii de construcții. Izvoare minerale intacte au fost păstrate pe marginea de est – Șumuleu și în zona de vest Băile Katalin (Miercurea Ciuc) - Jigodin. Izvorul mineral carbo-gazos potabil de la Șumuleu este puternic mineralizat, clorosodic, calcic, magnezian cu mineralizație totală de 4,83 g/l, izvorul mineral de la Băile Katalin este mai slab mineralizat cu mineralizație totală de 1,60 g/l. În zone depresionare sau în zone de contact cu rama montană se formează zone cu exces de umiditate, cu ape stagnante temporar.

Ape de stratificație de adâncime

Apele de stratificație situate sub structurile apelor freactice la 5 – 10 m adâncime, sunt cantonate în roci poroase neconsolidate, în nisipuri, pietrișuri, luturi nisipoase, sub forma de strate acvifere care sunt separate de orizonturi argiloase sau marnoase impermeabile.

Aceste depozite formează acvifere cu strate orizontale sau slab înclinate, lentile cu efilări laterale în depozitele sedimentare lacustre acumulate în centrul bazinului Ciuc.

Este un acvifer multistrat aflat sub presiune. Presiunea este mai accentuată în axa bazinului. În linia mediană apele de stratificație au un caracter ascensional artezian. Astfel în forajele săpate pe teritoriul municipiului Miercurea Ciuc, la Băile Jigodin, la Băile Katalin, la Toplița (Lunca Mare) sau în zona Ligat sunt captate ape arteziene cu presiuni de + 2 – 40 m peste cota de 0 m al terenului.

Aceste structuri conțin rezerve importante de ape potabile și de ape minerale carbo – gazoase puternic mineralizate. Din aceste strate - prin puțuri săpate în zona Lunca Mare - este alimentat parțial cu ape potabile orașul Miercurea Ciuc.

Vulnerabilități hidrice teritoriale

Vulnerabilitățile hidrice teritoriale sunt legate producerea unor procese hidrodinamice staționare (excesele de umiditate) și a celor active (ape mari, viituri, inundații).

Exces de umiditate

Datorită bilanțului pozitiv între precipitații (600 mm/an) și evapotranspirației potențiale mici (544 mm/an) teritoriul aparține zonei climatologice răcoroase umedă. Este exces de umiditate. Apele în lipsa drenajelor imperfecte se acumulează pe profilul solurilor astfel în zone cu pante mici, sau în zone depresionare se dezvoltă arii cu umiditate excesivă, terenuri mlăștinoase sau turboase. Zone cu umiditate excesivă, zone mlăștinoase, turbării s-au format în lunca Oltului între Ciba – Toplița – Jigodin și pe lunca pâraurilor afluențe.

Inundații, viituri

Viiturile maxime se produc în lunile aprilie - iunie. Frecvența inundațiilor este de peste 5 ani, însă pe pâ râurile afluențe frecvența este mai ridicată de 1 – 5 ani. Inundații se produc în perioade de peste 5 ani în și este afectată numai lunca Oltului. Teritorial zona de inundații se extinde în jurul cotei de 652 m, pe lângă fânețe și pășuni cuprinzând numai puține suprafețe arabile afectând câteva construcții așezate în lunci în zona Jigodin. După regularizarea Oltului viiturile inundă numai lunca extinsă al râului Olt, însă apele rar trec coronamentul digurilor construite.

Eroziune prin apă

Eroziunea areală și de adâncime se manifestă slab datorită gradului de acoperire (cu vegetație) ridicată. Gradul de acoperire a terenului cu stratul vegetal este uniform și ridicat de peste 80 %.

Eroziunea se manifestă numai în zone cu pășunatul excesiv unde în lipsa stratul ierbos este degradat sau este incomplet.

Vulnerabilitatea rezervelor de apă potabilă

Apele de suprafața

Pentru lacul de acumulare Frumoasa gospodării, case de vacanță și pășunile situate amonte de lacu de acumulare Frumoasa reprezintă factori de risc. Apele de suprafața din ploi sau din topirea zăpezilor spală materiile organice rezultate din dejecții de animale sau din deșeuri menajere. Apele după ploi abundente sau torențiale spală fracțiunea argiloasă și materii organice adică humusul de pe versanți.

Apele subterane

Apele subterane din zona municipiului formează rezerve de ape potabile și importante baze de ape minerale și termale cu efect terapeutic – balnear. Din puțuri de apă situate în zona Lunca Mare sunt extrase ape potabile care parțial alimentează orașul.

Poziția, caracterul chimic sau hidrogeologic al apelor freatice determină și condițiile geotehnice în zonele de construcții sau de dezvoltare urbană.

Apele freatice asigură umiditatea necesară dezvoltării vegetației și culturilor vegetale, precum favorizează și instalării condițiilor microclimatice favorabile. Apele freatice furnizează și apă necesară pentru păstrarea zonelor umede cu rezervații naturale cu plante ocrotite relict. Din pânzele de ape freatice sunt alimentate și fântânile orașului.

Cea mai vulnerabilă și cea mai afectată structura de apă, este pânza freatică și în mod special pânza freatică de adâncime mică, cu intervalul de 0-2 m. Această pânza este degradată, poluată și local chiar infectată prin construcții neadecvate și prin lipsa canalizărilor din zonă.

Apele de fisurații cantonate în roci vulcanogene se pot degrada datorită infiltrațiilor directe de ape de suprafața. Defrișările și construcțiile neadecvate în zonele montane sau de agrement constituie tot un factor de poluare.

Apele de stratificații de adâncime în prezent nu sunt periclitare, însă prin exploatare excesive de ape sau prin distrugerea pânzei freatice situate deasupra lor pot fi expuse degradării.

Pânzele freatice, situate sub pătura de sol vegetal, sunt cele mai vulnerabile ape de zăcământ și sunt poluate de deșeuri menajere, prin rețele de canalizări incomplete sau degradate.

În zonele industriale apele freatice sunt poluate și prin infiltrarea soluțiilor poluate în pătura vegetală.

Apele de stratificație situate sub structurile apelor freatice la 5 – 10 m adâncime, sunt cantonate în roci poroase neconsolidate, în nisipuri, pietrișuri, luturi nisipoase, sub forma de strate acvifere care sunt separate de orizonturi argiloase sau marnoase impermeabile. Este un acvifer multistrat aflat sub presiune. Presiunea este mai accentuată în axa bazinului. În linia mediană al bazinului Ciuc apele de stratificație au un caracter ascensional artezian. Apele de stratificație - ape arteziene sunt situate la adâncimi mai mari, sunt protejate de strate acoperitoare impermeabile.

Clima zonei adiacente de Miercurea Ciuc este moderat continental cu circulație dominantă a aerului din nord-vest, cu ierni aspre și veri răcoroase, cu precipitații în tot cursul anului.

Perimetrul studiat este situat în zona climatologică de depresiune tipică, intramontană. După sistemul Köppen, teritoriul Miercurea Ciuc se încadrează în zona Dfbk – care are un climat

boreal umed cu ierni aspre și cu veri răcoaroase. Zona montană situată între 800 - 1000 m se află în Dfk' – este caracterizat cu veri mai răcoaroase, iar zona înaltă, de peste 1000 m se încadrează în raionul Dfck' – caracterizat cu climat boreal răcoros.

Cantitatea medie anuală al precipitației în depresiune este relativ mică 601 mm/an (Stația Meteorologică M - Ciuc), însă cantitatea precipitațiilor atmosferice crește către zonele montane unde poate să atingă și valori de 1.000 mm/an.

Cele mai secetoase luni sunt noiembrie și februarie cu precipitații medii lunare sub 30 mm, iar lunile iunie și iulie sunt cele mai umede cu peste 90 mm pe lună. Indice de ariditate (Iar) anuală este de 38.

Umiditatea relativă a aerului variază de la 68% până la 90%, fiind mai ridicat în lunile de iarnă.

Datorită situației și morfologiei terenului, de depresiune intramontană temperatura medie multianuală este scăzută 5,9°C. În zonele cele mai coborâte se formează inversiuni de temperatură, mai ales în timpul iernii, când se acumulează masele de aer reci la fundul bazinului și se formează geruri persistente cu temperaturi scăzute (-20° - -40°C).

Luna cea mai caldă este luna iulie cu temperatură medie lunară de 18,7°C, iar luna cea mai rece este luna februarie cu temperatura medie lunară de -5,6°C. În zonele montane aceste valori în funcție de altitudine și expunere se scad cu cca. 2-4°C.

Primele înghețuri se înregistrează, în medie, la mijlocul lunii mai. Primele brume apar la începutul lunii septembrie, cea ce limitează sortimentul de plante cultivate.

Intervalul cu temperaturi medii zilnice sub 0° este în perioada noiembrie-martie, cu 5°C în aprilie-octombrie, cu 10° C în perioada mai-septembrie, iar cu 15° C în intervalul iunie-august. Temperatura maximă s-a înregistrat în luna iunie, 1962 de 32,7°C.

Suma anuală a temperaturilor medii zilnice mai mari de 0°C este sub 3.000° C, a temperaturilor medii zilnice mai mari de 10° C între 2.000-2.500°C sau sub 2.400° C, cu creșterea altitudinii.

Evapotranspirația potențială este redusă 544 mm/an datorită temperaturilor mici și a vânturilor cu viteza redusă.

Iarna temperaturile mai reduse se evidențiază la fundul bazinului, iar temperatura medie este mai ridicată pe glacisuri sau în zona montană, vara acest fenomen se inversează temperatura fiind mai ridicată în depresiune și mai coborâtă pe rama muntoasă. Datorită acestui fenomen frecvența cețurilor, umezeala relativă și nebulozitatea este ridicată. Numărul medie anuală de zile cu aer acoperit este peste 150 zile.

Circulația dominantă a maselor de aer este din direcția nord și nordvest.

Vânturile dominante sunt din direcții vest (10%), nordvest (8%), sudvest (7%) și nord (6%). Perioada de calm este lungă, de 66%. Viteza medie este de 3 m/s din nord, 2 m/s din est, 1,9 m/s din nordest și 1,8 m/s din vest.

Datele climatice, pentru teritoriul studiat sunt luate de la stația meteorologică Miercurea Ciuc, deasemenea din Atlasul Climatic al R.S.R.

CIUCUL DE JOS

Din punct de vedere hidrogeologic în zonă se remarcă existența a două tipuri de acvifere distincte:

- strate acvifere freatiche, generate în roci poros-permeabile ale Cuaternarului;
- strate acvifere de adâncime, generate în roci poros-permeabile pliocene sau permeabile-fisurate, care aparțin flișului cretacic sau eruptivului neogen.

Stratele freatiche sunt dezvoltate mai ales în complexul celor mai noi formațiuni cuaternare din zonă, constituite, în cea mai mare parte, din aluviuni recente ale luncilor, conuri de dejecție, deluviuni și depozite de terasă. Sistemul acvifer freatic este constituit din unul sau mai multe strate, cu legături hidrodinamice între ele.

Suprafața piezometrică a apelor freatiche prezintă o morfologie proprie, cu depresiuni, ridicături, rupturi de pantă, comparabilă cu suprafața topografică.

În bazinul Ciucului Inferior se pot distinge următoarele tipuri de ape freatiche: hidrocarbonatice, hidrocarbonatice clorurice, clorurice hidrocarbonatice sulfatice calcice, calcice magneziene, sodice calcice magneziene.

Apele de adâncime sunt cantonate într-un complex de strate permeabile, variabile ca număr, grosime și granulozitate, care de multe ori se efilează sau se conjugă, dar au în general o bună legătură hidrolică între ele.

Stratele acvifere captive, cu caracteristici hidrogeologice și hidrochimice deosebite, au un caracter artezian, datorită presiunii litologice, presiunii apei și în unele zone, datorită presiunii CO₂.

CASIN-PLĂIEȘII DE JOS

Întreaga rețea a apelor de suprafață a depresiunii este tributară pârâului Casin, afluent al Râului Negru. Zona amplasamentului este drenată de p. Nagy Vargyas, afluent de dreapta al p. Carpen, afluent din partea dreaptă Casinului.

Pârâul Casin are o suprafață a bazinului de alimentare de 447 km² și o lungime de circa 44 km.

În zona Casin se dezvoltă un sistem acvifer format din două complexe hidrogeologice, aflate în relații hidrodinamice reciproce.

Primul complex este localizat în formațiunile geologice din umplutura depresiunii, cu permeabilitate relativ ridicată, iar al doilea complex este localizat în formațiunile flișului.

Complexul acvifer localizat în formațiunile din umplutura depresiunii se prezintă ca un acvifer cu nivel liber și cu suprafața piezometrică situată la adâncimi variabile în funcție de anotimp și poziție față de cursul pârâului Casin, alimentarea realizându-se direct din precipitații atmosferice.

Cel de-al doilea complex din cadrul sistemului acvifer este dezvoltat în formațiunile flișului, formațiunile semipermeabile marnoase-argiloase, care crează condiții puțin favorabile de acumulare a apelor subterane și în rocile grezoase-permeabile, în care s-au creat condiții favorabile pentru acumularea acestor ape.

Apa se acumulează în fisurile, fracturile, zonele de alterație și în special pe suprafețele de contact litologic din aceste formațiuni. Drenarea și descărcarea apelor acumulate se face ascensional, aproape în exclusivitate prin falii, și mai ales în zonele de intersecție ale faliilor.

ODORHEIU SECUIESC

Principala arteră hidrografică al zonei este râul Târnava Mare . Cursurile de apă ale depresiunii și stratele acvifere freatiche, sunt tributare Târnavei Mari . în raza localității Odorheiu Secuiesc cei mai mari afluenți de dreapta ai Târnavei Mari sunt : pârâul Busniac, p. Sărat (Sós), p. Sf. Gheorghe, iar afluenți de stânga : p. Olehari, p. Árpád și p. Varga .

În depresiunea subcarpatică ale Odorheului, prin depozite sedimentare permeabile (nisipuri, conglomerate) apa se infiltrează, acumulându-se în straturi acvifere nisipoase . Izvoarele care apar pe valea râului au un debit variabil și un grad mare de salinitate.

Hidrogeologia regiunii se caracterizează prin apariția pânzei freatiche la adâncime mijlocie, caracteristic pentru zonele de versant și ale formațiunilor de terasă .

În valea Târnavei Mari, în împrejurimile municipiului Odorheiu Secuiesc, ansamblul litologic-stratigrafic și structural foarte complicat al acestui teritoriu determină existența unor ape de origine și de mineralizări foarte diferite, aparținând mai multor complexe acvifere succesive, cunoscute în cadrul regiunii respective . Făcând abstracție de sursele de ape minerale carbogazoase foarte frecvente între formațiunile eruptive, care acoperă partea de est a acestei regiuni, în cadrul zonei propriu-zise a structurilor diapire care traversează valea Târnavei Mari tocmai în sectorul orașului, principalele tipuri de ape subterane se acumulează în orizonturile acvifere ale sedimentelor neogene . Stratele depozitelor sarmațiene și pliocene apar pe flancurile unei boltiri brahianticlinale criptodiapire, a cărei axă lungă urmărește linia Szejke-OdorheiuSecuiesc-Felceni, de-a lungul văii pârâului Sărat (Sós) și, apoi, a Târnavei Mari .

Sarmațianul apare la zi sub depozitele de luncă și soclul teraselor Târnavei Mari și a pâraielor afluate, iar în structura dealurilor interfluviale predomină nisipurile cu intercalații marnoase și conglomeratele pliocene acoperite de sedimentele vulcanogene plio-pleistocene. În împrejurimile Odorheiului, sedimentele tortoniene nu apar la suprafață, dar corpul de sare prezent în nucleul brahianticinalului are o tendință evidentă de ridicare, fiind în fază criptodiapirică. Mișcarea ascendentă a acestui masiv de sare a provocat o serie de dislocări rupturale, radiare-divergente, în acoperișul sarmațian al boltei anticlinale. Prin aceste falii se ridică spre suprafață apele sărate ale orizonturilor acvifere tortoniene, bugloviene și sarmațiene, care apar în multe izvoare pe lunca Târnavei Mari și în văile pâraielor afluate.

La nord-vest de Odorheiu Secuiesc, în valea pârâului Sós, într-un sector în care o falie paralelă cu firul văii determină existența unui contact tectonic anormal între argilele panoniene și conglomeratele pontiene, apare o situație hidrogeologică foarte curioasă, un amestec complicat de ape minerale carbogazoase postvulcanice cu apele fosile ale unui zăcământ de hidrocarburi.

În împrejurimile municipiului Odorheiu Secuiesc, peste complexele acvifere de adâncime - ale căror ape sărate apar ascendent, prin numeroase izvoare, din fundamentul văilor fluviale principale - sunt cunoscute mai multe orizonturi acvifere de adâncime, dezvoltate în structurile spațiilor interfluviale, deasupra nivelului bazei de eroziune și de drenaj local. Ele apar în flancurile brahianticinalului mai sus amintit, în depozitele psefitice-psamitice ale sarmațianului, precum și în toate stratele permeabile ale sedimentelor panoniene și plio-pleistocene, care alcătuiesc partea superioară a crestelor interfluviale, sau sunt așternute pe terasele și lunca văilor fluviale; apele acestor orizonturi acvifere sunt, în general, slab mineralizate, potabile.

Îndulcirea apelor subterane în profilul vertical al acestui sector se desfășoară foarte intensiv spre orizonturile acvifere superioare. Toate aceste orizonturi acvifere conțin rezerve exploatabile de ape subterane, care pot fi folosite pe larg pentru alimentația populației, în agricultură și în industria locală.

PRAID

Principala arteră hidrografică a depresiunii Sovata-Praid este râul Târnavă Mică. Cursurile de apă din zona comunei Praid și stratele acvifere freatice sunt tributare Târnavei Mici. Particularitățile morfostructurale și climatice ale zonei au determinat o rețea densă de ape curgătoare.

Târnavă Mică își culege izvoarele de pe versantul sudic al masivului Saca (1777 m), de la altitudinea de 1190 m. Are o suprafață de bazin $S = 2.049 \text{ km}^2$ și o lungime de $L = 191 \text{ km}$ și un debit mediu pe cursul superior de $1 \text{ m}^3/\text{s}$.

Afluentul principal al Târnavei Mici pe raza comunei este pârâul Corund, afluent de stânga, având $S = 132 \text{ km}^2$ și $L = 22 \text{ km}$. Afluenții mai mici ai Târnavei Mici sunt pârâul Praidului, pârâul Stejarului, pârâul Fagului, pârâul Harom, pârâul Egreșul, pârâul Bureților, etc.

Caracteristicile hidrogeologice generale ale zonei sunt determinate de condițiile hidrometeorologice locale, de alcătuirea geologică regională, dominată de prezența unei succesiuni de formațiuni geologice foarte variate din punctul de vedere al permeabilității și a capacității de înmagazinare a apelor subterane. Această varietate a condițiilor hidrogeologice este complicată și de aranjamentul structural-tectonic al acestora.

În cadrul apelor subterane pot fi separate două grupe mari: ape subterane freatice și ape subterane de adâncime.

APE SUBTERANE FREATICE

Stratele freatice sunt dezvoltate în complexul celor mai noi formațiuni cuaternare din zonă, formațiuni constituite din depozite de terase și lunci, precum și în formațiunea vulcanogen-sedimentară.

Depozitele de terasă sunt constituite din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri de vârstă holocenă, având o dezvoltare maximă în terasele râului Târnavă Mică datorită aportului masiv de material terigen grosier adus din munții Gurghiu. Adâncimea freaticului se cantonează la adâncimi variabile, de aprox. 4 - 8 m, având caracter discontinuu.

Nivelul apelor freatice în aluviuni se găsește la adâncimi relativ mici, la 0,50 – 4,50 m.

Alimentarea pânzei de apă freatică din bazinul Târnavei Mici se face din precipitațiile căzute pe versanți și direct, pe suprafețele aferente luncilor și teraselor.

În cadrul formațiunii vulcanogen-sedimentare circulația apei se face prin porii rocilor și pe zonele tectonizate. În zona de aflorare a acestei formațiuni se poate vorbi de existența unui strat acvifer cu nivel liber care este pus în evidență printr-o linie aproape continuă de izvoare ce apar la contactul formațiunii vulcanogen-sedimentare cu orizontul marnos-nisipos, cu permeabilitate scăzută al Pannonianului. Debitul izvoarelor care apar din formațiunea vulcanogen-sedimentară sunt mici și variabile, de la 0,01 la 0,5 l/s, fiind în strânsă legătură cu regimul precipitațiilor.

Apele freatice au, de obicei, o mineralizație redusă, de tip hidrocarbonatic, calcic, magnezian și sodic, ele fiind ape dulci, potabile.

APE SUBTERANE DE ADÂNCIME

Caracteristicile apelor subterane de adâncime din regiune sunt determinate atât de fenomenele postvulcanice ale lanțului eruptiv Călimani – Gurghiu-Harghita, cât și de prezența sării în subsolul zonei.

Forajele de mică adâncime executate în zona boltită a masivului de sare au interceptat la contactul dintre breția sării și corpul de sare un nivel detritic, care conține acumulări acvifere locale, cu capacitate de debitare redusă, puse în evidență și de izvoare ascensionale.

În jurul Dealului Sării există numeroase izvoare sărate, care sunt alimentate atât de ape meteorice cât și de ape freatice. Apa acestor izvoare, formate în urma dizolvării zăcământului de sare gemă apare la zi în zona mediană a dealului care acoperă zăcământul de sare. Deasemeni, se cunosc izvoare sărate în canionul pârâului Corund, la sud de Ocna de Sus și pe pârâul Sărat.

În intercalațiile permeabile, nisipoase ale depozitelor pannoniene, sarmațiene și badeniene, precum și în zonele de dezvoltare în profunzime a breției sării forajele executate în zonă au pus în evidență acvifere mineralizate sau puternic mineralizate, clorosodice, sub presiune, cu capacitate de debitare între 0,3 – 1,4 l/s.

Apele clorurate carbogazoase apar pe o arie de cca. 1 km² între Corund și Ocna de Sus având debite între 0,1-0,2 l/s. Privite sub aspect genetic aceste ape sunt rezultatul circulației apei în profunzime cu viteze reduse timp îndelungat, la care se adaugă un aport de CO₂ legat de manifestările mofetice din regiune. Deosebirea din punct de vedere chimic de apele clorurate negazeifere este prezența în cantități ridicate a acidului metaboric (HBO₂), raportul Ca/Mg < 1, precum și frecvența I și NH₄ în compoziția lor.

Printre efectele activității postvulcanice din regiune se numără deasemeni prezența unor ape termale și a unor depozite de precipitare de vârstă cuaternară (aragonitul de la Corund).

Apa termominerală din Praid a fost pusă în evidență de sonda structurală ACEX 401 executată în anul 1949 la poalele dealului Harom. Apa hipertermală interceptată a avut la deschiderea acviferelor cantonate sub 1000 m o temperatură de 600C, din punct de vedere chimic fiind apă iodurată, bromurată, alcalino-feroasă, ușor bicarbonată, cu radioactivitate slabă, cu conținut de CH₄, N și CO₂.

Seismicitatea zonei:

Conform Normativ P100-1-2013, întreg amplasamentul se situează în zona cu o accelerație seismică a terenului $a_g = 0,15$ g și perioada de colț $T_c = 0,7$ sec.

Conducte de aducțiune, alimentarea cu apă și ape uzate

Pentru cercetarea terenului de fundare dealungul traseelor conductelor de aducțiune, apă și canalizare conform temei de lucrări primite de la beneficiar au fost cerute în total 60 foraje geotehnice de 4,0 m adâncime fiecare. În realitate au fost efectuate 92 de foraje geotehnice de 4 m adâncime plus una de 6 m în Miercurea Ciuc într-o zonă unde la 4 m încă era turbărie (F16 Miercurea Ciuc str. Inimii). amplasate conform planului de situație.

Este foarte important de remarcat faptul, că conform temei de lucrări forajele pentru traseele conductelor de alimentare cu apă canalizare și aducțiuni au fost executate circa 1 foraj pe 3 km. Având în vedere distanța mare dintre foraje informațiile sunt oferite doar punctiform de foraje și precum se observă în unele foraje, pot apărea zone turboase – măloase. Acestea vor necesita măsuri de siguranță suplimentare la proiectare și la efectuarea lucrărilor de fundare.

Dacă în excavații se vor întâlni astfel de strate acestea se vor excava în totalitate și se vor înlocui cu material tip balast pentru asigurarea capacității portante necesare stabilității conductelor și evitarea tasărilor diferențiate pe lungime care pot duce la fisurarea conductei.

Deasemena se vor avea în vedere sprijiniri în zonele unde săpăturile se execută în zone de versant abrupt și sunt posibile destabilizări ale acestora.

Sunt multe zone cu stratificație complexă și variabilă pe distanțe foarte mici la întrepătrunderea depozitelor deluviale și aluvionare sau de terasă la baza versanților.

Aceste zone nu se pot delimita cu exactitate nici cu investigații mult mai dese din această cauză se recomandă precauții la săpături în zonele de bază ale pantelor.

Se poate observa o variație în limite extrem de largi a stratificației și a caracteristicilor fizico- mecanice din zonele de luncă luncă spre zonele montane.

Condiții geotehnice:

Stratificația terenului stabilită pe baza lucrărilor geotehnice și a datelor geotehnice înscrise în studiile geotehnice elaborate în zonă, indică faptul că această stratificație de natură sedimentară este consecventă.

Datorită faptului că stratificația este una de depunere a materialului în mediu lacustru, există strate de nisip prăfos care este chiar mălos. Acest strat deși nu are grosimi mari este situat chiar la limita adâncimii de îngheț. Pentru acest fapt se propun două adâncimi de fundare. Varianta cea mai adecvată acestei clădiri va fi aleasă de proiectantul structurist, funcție de caracteristicile clădirii și a metodei de fundare.

Prima adâncime se poate considera la $D_f = 1,00$ m în stratul de argilă cafenie, cu executarea unor mici umpluturi lângă fundații până la cota de îngheț. Pentru acest strat se poate lua în calcul o valoare a presiunii convenționale de calcul de **$P_{conv} = 200$ KPa**.

A doua adâncime $D_f = 2,00$ m în stratul de pietriș cafeniu, pentru care presiune convențională de calcul **$P_{conv} = 300$ KPa**.

Adâncimea de îngheț:

Conform STAS-6054-85 pentru zona Miercurea Ciuc, este egală cu -100-110 cm respectiv 90-100 cm pentru zona Odorheiu Secuiesc.

2.3. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

Morfologia terenului:

Pe amprenta lucrărilor proiectate este foarte variată ca și întregul teritoriu al județului Harghita. Se regăsesc majoritatea formelor de relief de la luncile aluvionare și zonele de terasă ale Oltului (Zona Miercurea Ciuc) și Târnavei Mari (Zona Odorheiu Secuiesc), platouri și zone deluroase din cadrul dealurilor Târnavei, zone premontane la rama munților Ciuc și Harghita, depresiuni intramontane.

Altitudinea absolută față de nivelul mării este de între **≈ 515 m (Central SE Odorheiu Secuiesc) m și ≈ 860 m (N-Ciucsângeorgiu) cote RNMN**.

Geomorfologia, geologia și tectonica zonei

Pe cursul superior al Oltului, între munții vulcanici neogeni ai Harghitei la vest și munții cristalini-mezozoici ai Hăghimașului și de fliș ai Ciucului la est se întinde Depresiunea Ciuc.

În direcția nord-sud are o lungime de circa 50 km, iar în direcția est-vest o lățime maximă de circa 12 km.

Analiza evoluției depresiunii evidențiază faptul că aceasta a rezultat în urma ruperii și prăbușirii unui sector longitudinal al fundamentului carpatic.

Depresiunea este fragmentată în trei compartimente cu altitudini scăzând de la nord la sud: Ciucul Superior, Ciucul Mijlociu și Ciucul Inferior. Insula de cristalin de la Racu separă Ciucul Superior de cel de Mijloc, iar pragul de la Jigodin format din fliș și din andezite desparte Ciucul Mijlociu de cel Inferior. din fliș și din andezite desparte Ciucul mijlociu de cel inferior.

CIUCUL DE SUS

În alcătuirea geologică a zonei apar atât formațiunile sedimentare ale depresiunii Ciucului Superior, cât și cele din zonele marginale ale acestora, reprezentate prin formațiuni magmatice și formațiunile zonei cristalino-mezozoice, care se dezvoltă și în subasmentul depresiunii.

ZONA CRISTALINO - MEZOZOICĂ

Socul cristalin apare la zi în partea axială a Carpaților Orientali, ocupând zona estică și nord-estică a județului Harghita, respectiv munții Hăghimaș, munții Giurgeului și munții Bistriței.

Având o configurație geologică extrem de complexă, zona cristalino-mezozoică a fost cercetată cu numeroase și diverse lucrări geologice (cartări de suprafață, foraje, galerii), care au avut ca rezultat elaborarea a mai multor modele structurale. După teoriile cele mai recente, structura de ansamblu, în pânză, se prezintă astfel (de sus în jos):

PANZA TRANSILVANĂ DE HĂGHIMAȘ

PANZA BUCOVINICĂ

-Cuvertura sedimentară mezozoică

-Pânza de Rarău

-Pânza de Putna

-Pânza de Pietrosul Bistriței

-Unitatea de Rodna

PANZA SUBBUCOVINICĂ

ERUPTIVUL NEOGEN

Pe marginea vestică a depresiunii aflorează produsele activității eruptive din lanțul vulcanic Călimani-Gurghiu-Harghita.

Edificiul munților Harghita este alcătuită din două compartimente structurale în conformitate cu desfășurarea activității eruptive, care s-a derulat în două etape principale.

În prima fază s-a format compartimentul inferior vulcanogen-sedimentar, iar în a doua fază compartimentul superior stratovulcanic. Aceste compartimente au fost edificate în intervalul de timp Malvensian superior (Pannonian superior) - Pontian și Pliocen.

FORMAȚIUNI SEDIMENTARE

Depresiunea Ciucului este de origine tectonică și are o structură de tip graben, fiind rezultatul ruperii și prăbușirii unui sector longitudinal al fundamentului carpatic. Horsturile de la Racu și Jigodin împart Depresiunea Ciucului în trei compartimente cu altitudini scăzând de la nord la sud : Ciucul Superior, Mijlociu și Inferior.

Bazinul Ciucului Superior a fost puternic colmatat în cursul pliocenului și în cuaternar cu depozite predominant vulcanogen-sedimentare, lacustre și aluvionare.

Depozitele complexului vulcanogen-sedimentar ocupă practic în întregime Depresiunea Ciucului Superior. Ele sunt așternute direct peste fundamentul cristalin al bazinului, fiind acoperite doar de o zonă foarte îngustă în lungul văii Oltului, de aluviuni recente. Aceste depozite au aspectul unor aglomerate cu elemente de dimensiuni variate, cu masa de legătură larg dezvoltată cineritică, grosieră. În masa aglomeratelor andezitice se intercalează nivele subțiri de

andezite cu hornblendă și piroxeni, iar spre centrul depresiunii tufuri și argile tufacee, alternând cu pietrișuri andezitice care reprezintă un depozit torențial.

Punerea în loc a complexului vulcanogen-sedimentar s-a produs în pliocenul superior - villafranchian și chiar postvillafranchian.

Mineralizațiile de siderită apar în special la contactul fundamentului cristalin cu depozitele sedimentare și vulcanogen - sedimentare pe deasupra, și sub formă de benzi și lentile.

Peste complexul vulcanogen - sedimentar, pe versantul estic al bazinului, între cursul Oltului și bordura bazinului se așează o cuvertură de pietrișuri, constituită din elemente de cuarț alb și șisturi cristaline, cu intercalații lentiliforme de nisipuri grosiere, gălbui și de argile nisipoase cenușii. Acest pachet sedimentar, de vârstă pleistocenă, reprezintă depunerea subacvatică a unui material adus de torent de pe pantele vestice ale Munților Ciucului.

Depozitele cele mai recente ale bazinului sunt aluviunile râului Olt și ale afluenților săi, reprezentate prin pietrișuri cu elemente de șisturi cristaline, calcare cristaline, andezite amestecate cu nisipuri grosiere.

În unele puncte ale regiunii peste depozitele vulcanogen-sedimentare fost întâlnită o brechie formată din elemente mari de natură andezitică.

Sedimentele de vârstă Pleistocen superior și Holocene sunt reprezentate prin depozite proluvial-postluviale și sunt formate din nisipuri și pietrișuri de terasă. Faciesul sedimentelor conurilor de dejecție se află în contact lateral îndințat cu faciesul depozitelor lacustre. Materialul conurilor de dejecție este constituit din fragmente de fliș și din dolomitele și calcarele triasice, mai rar din fragmente de roci cristaline.

MIERCUREA CIUC-CIUCUL DE MIJLOC

Potențialul geomorfologic și dinamica reliefului. Teritoriul administrativ al municipiului Miercurea Ciuc este situat în depresiunea Ciucului de Mijloc, pe bordura de vest al Munții Ciucului și pe poalele estice ale Munților Harghita. Teritoriul este situat în zona de contact între depresiune și zona montană, cu o suprafața variată de la forme de câmpie până la relief accidentat, montan.

Depresiunea este situată la 600-800 m altitudine. Diferența de nivel al teritoriului administrativ este de 1109 m, situat între altitudini de 650m (Lunca Oltului) și 1759 m (vf. Ciceului). Relieful este uniform, slab fragmentat în zona de câmpie al depresiunii, iar în zona montană ridicată al Harghitei este moderat - puternic fragmentat de văi și de organisme torențiale. Marginea de vest al Munții Ciucului are un aspect de relief colinar cu versanții mediu-puternic înclinate.

Munții Harghita formează rama montană vestică al teritoriului cadastral al municipiului Miercurea Ciuc.

Teritoriul municipiului face parte din sectorul sudic al Munților Harghita, fiind situat pe culmile și versanții, în general estici, ai aparatelor vulcanice Luci - Talabor - Fagului (1231 m) și Ciceu(1759m).

Culmile vulcanice se înalță cu 500-900 m deasupra Depresiunii Ciuc. Muntele Talabor - Fagului fiind un con vulcanic rezidual, caracterizat prin forme specifice de relief cu rețea caracteristică de văi divergente.

Relieful periglaciuar, modelat în perioada ultimelor glaciațiuni în zona înaltă ale conurilor vulcanice formate din abrupturi, blocuri dispersate, grohotișuri, trepte, valuri de crioplaneție, mușuroaie, terasete, alunecări cu blocuri și microdepresiuni.

Versantul care coboară din creasta montană spre Depresiunea Ciuc, prezintă o pantă complexă, în trepte, în care alternează sectoarele mai înalte și mai înclinate, cu cele mai slab înclinate. Văile secundare ca Rejtek, Mic (Kis), Seceni (Szécseny), Curta (Kurta), Tekerő, Ceții (Köd), Kápolna, Béta și Tolvajos fragmentează adânc relieful în zona superioară montană, iar în sectorul inferior fragmentează terasele și conurile de dejecții. Spre Depresiunea Ciucului în contact cu lunca Oltului, pâraurile secundare au lunci relativ dezvoltate pe aluviuni vulcanogene recente ca pâraurile Capolnaș și Beta. În ceea ce privește zona piemontană, glacisurile piemontane

sunt acoperite cu stânci și bolovani fac racorduri între zona montană și depresiune. Sunt formate din acumularea materialelor deluvio-proluviale în perioada plio-pleistocenă la poalele abrupturilor. Au pante slab - moderat înclinate, dezvoltate pe versanții de vest al Munții Harghitei.

Local sunt afectate de eroziune de adâncime prin rigole și ravene, sunt fragmentate de o rețea de văi tinere cu caracter torențial.

În zona s-au dezvoltat două generații de conuri de dejecții:

1. conuri de dejecții vechi

Conul de dejecție cel mai extins a fost format de pârauri Șumuleu și Delnița în perioada pliocenă – pleistocenă inferioară, în urma acumulării materialului aluvio-proluvial, datorită subsidenței bazinului Ciucului.

Suprafața conului are o formă radiară cu 5-6 km lățime cu o înclinare generală mică de 2-5% și orientată spre vest. Suprafața este plană, slab ondulată însă este slab fragmentată de cursuri de ape și prezintă undulații de 2-4 m amplitudine, local s-au format microdepresiuni.

Conuri de dejecții s-au evoluat și în zona submontană estică. cel mai dezvoltat fiind conul pâraurilor Capolnaș - Beta. Suprafața conului prezintă o formă radiară și este mai puternic înclinată cu înclinare generală de 3 -7 % și care este slab fragmentat de văile pâraurilor mici afluate.

2. conuri de dejecții recente sunt slab dezvoltate în zona de contact cu lunca Oltului. Conurile au suprafețe slab înclinate de 1 – 3%.

Depresiunea Ciucului este de origine tectonică, formată prin scufundare.

În bazinul astfel format s-a instalat un lac de apă dulce, care în Pliocenul superior a fost colmatat cu depozite lacustre stratificate, ca marne, argile, marne argiloase, nisipuri și pietrișuri.

Apele lacului au fost drenate, după care torenții și râurile din cadrul montan au format o serie de conuri de dejecții, iar cursurile fluviale au colmatat fundul bazinului cu aluviuni în care ulterior au fost săpate terase.

În sectorul SE recunosc următoarele forme de mezorelief:

Luncile sunt unități morfohidrografice de vârstă recentă (holocen) dezvoltate în lungul văilor. Mai dezvoltată este lunca Oltului, cele mai înguste lunci găsindu-se în sectoarele montane ale râurilor.

Lunca Oltului este bine dezvoltată, lățimea ei variază între 700 m și 4000 m. Relieful este în general plan, dar sunt frecvente și zonele depresionare cu aspect mlăștinos, îndeosebi pe malul stâng al râului Olt.

Luncile afluenților Oltului sunt relativ înguste, cu dezvoltare mai largă sunt afluenții principali al Oltului. Sunt frecvente zonele mlăștinoase iar în partea superioară văilor suprafața este acoperită cu bolovani la zi.

Terasele sunt dezvoltate în partea de vest a teritoriului formând suprafețe plane extinse. În zonă sunt dezvoltate terasele de 1,5 – 2 m, 8 - 12 m, 20 – 25 m și de 35 – 40 m și 52 – 70 m care trec treptat în suprafața conului de dejecție.

Suprafața teraselor este plană slab ondulată cu înclinări mici (de 0-1,5%) și este slab fragmentată de cursuri de ape, local sunt prezente și microdepresiuni și bălți.

Terasele inferioare (T1-3 de 1,5 - 2 m, de 8 – 12 m și 20 - 25m) sunt bine dezvoltate pe malul stâng și drept al văii Oltului. Terasele inferioare sunt relativ bine dezvoltate, cu o suprafața plană, slab înclinată.

Pe suprafața teraselor T1 și T2 pe suprafețe depresionare s-au format turbării, bălți și zone mlăștinoase.

Terasele superioare (T4 și terasa piemontană de 32-36 m respectiv 52 – 70 m): terasele superioare sunt prezente sub forma de umeri izolați pe versantul drept al văii Oltului. Cel mai dezvoltat este terasa de de 32-36 m pe platforma Cimitirului Nou.

Disfuncționalități morfodinamice și degradarea terenurilor

- Fragmentarea reliefului, energia de relief:

Datorită diferenței de nivel al perimetrului de peste 1000 m, energia de relief este foarte mare. Diferența de nivel relativ este de 1109 m, situată între cota de nivel de bază instalat la 650

m, în fundul bazinului și între punctul culminant al crestei montane Harghita, vârful Ciceu cu 1759 m înălțime. Muntele Harghita are un relief tânăr, cu energia de relief mare, fragmentat de rețea de cursuri de ape, însă datorită subasementului stâncos și a gradului de acoperire ridicată cu vegetație din zona forestieră sau din zona pășunilor, eroziunea actuală de suprafață și de adâncime este limitată.

- Eroziunea areală și de adâncime se manifestă local pe terenuri cu pante puternic înclinate și datorită gradului de acoperire (cu vegetație) slabă sau incompletă. Se manifestă mai accentuat în zone cu stratul vegetal degradat datorită pășunatului excesiv și nerațional. Eroziunea solurilor se manifestă numai local pe pantele mai abrupte sau puternic înclinate unde solurile zonale sunt de la moderat până la excesiv erodate.

- Factori antropici:

Agroterase

Pe terenuri cu pante mai accentuate prin arături, s-au creat agroterase, care prin rupura pantei, prin reducerea pantelor și formarea orizonturilor mai groase de sol s-au îmbunătățit mult regimul hidric și fertilitatea solurilor și s-au redus potențialul de eroziune.

Drumuri

Pe pantele mai accentuate, pe drumuri de exploatare neamenajate în urmele vehiculelor, carelor s-au dezvoltat ravene și organisme torențiale de 1 – 3 m adâncime și au fost declanșate și procese de eroziune de suprafață.

Drumurile de exploatare local sunt puternic degradate și sunt inaccesibile, astfel se formează drumuri ocolitoare, prin care se distrug noi terenuri agricole și se formează condiții favorabile privind dezvoltarea eroziunii

Munții Harghita

Munții Harghita sunt de origine vulcanică, aparținând lanțului vulcanic Căliman - Harghita ca rezultat al activității eruptive petrecute la sfârșitul Neogenului și la începutul Cauternarului.

Zona este constituită din roci eruptive de andezit, din curgeri de lave consolidate și din roci piroclastice. La baza aparatelor vulcanice este dezvoltat o fâșie de roci piroclastice vulcanogen-sedimentare. Depozitele vulcanogene sunt răspândite în partea de vest al municipiului în zona montană Harghita situată între 700 – 1759 m înălțimi.

Partea inferioară a aparatului vulcanic este constituită din andezite mai bazice, din andezite cu piroxeni și amfiboli și andezite cu amfiboli și piroxeni. Partea superioară, creasta vulcanică Fagul Mare - Ciceu este formată din roci cu compoziție intermediară, mai acidă din andezite cu biotit și amfiboli sau din andezite cu amfiboli și biotit. Centrul craterului vulcanic este umplut cu piroclastite grosiere cu fragmente și nisipuri de andezite cu amfiboli și biotit.

Rocile andezitice eruptive sunt slab permeabile, prezintă fisurații de dimensiuni variabile, prin care se infiltrează și circulă apele freactice. Formațiunile vulcanogen – sedimentare la baza versanților formează o fâșie îngustă de 1-3 km, în zona de est al Harghitei.

Depozitele formațiunii vulcanogen – sedimentare sunt constituite din tufuri, tufite andezitice, aglomerate vulcanice, breccii, breccii piroclastice, microbreccii piroclastice, tufuri în alternanță cu conglomerate și microconglomerate, pietriș andezitic, piroclastite, blocuri, gresii și nisipuri de natură andezitică.

Aceste depozite formează o masă neomogenă de grosime de 100 - 200 m. Datorită porozității mari, prezintă și o permeabilitate ridicată. Local sunt hidrotermalizate și prezintă limonitizări, alunitizări, opalizări iar în cuarțitele secundare sunt acumulate minereu de sulf și de limonit.

Depresiunea Ciucului de Mijloc

Depresiunea intramontană Ciuc, este de origine tectonică formată de a lungul liniilor rupturale în Pliocenul superior.

În bazinul astfel format s-a instalat un lac de apă dulce, care în Pliocenul superior a fost colmatat cu depozite lacustre stratificate, ca marne, argile, marne argiloase, nisipuri și pietrișuri. În partea de est depresiunea a fost colmatată și cu pietrișuri, nisipuri andezitice, tufuri vulcanice și

aglomerate andezitice. Stratele formate sunt dispuse în strate permeabile și împermeabile, practic orizontale, alternante cu efilări laterale, local formând un sinclinal cu caracter artezian.

Pe terase și câmpii piemontane s-au depus produse deluviale și proluviale (prafuri, argile și argile nisipoase).

Lunca Oltului este constituită din depozite cuaternare, de origine aluvială ca pietrișuri, nisipuri, pietrișuri carbonatice sau acide, care în partea superioară trec în luturi, argile nisipoase și mături.

Pe malul stâng al luncii Oltului, în zona Ciceu – Toplița – Jigodin, în arii depresionare umede, cu apă freatică de nivel superficial, s-au format soluri turboase și turbării întinse.

Munții Ciucului de Sud

Este constituit din depozite de fliș aparținând pânzei de Ceahlău, din subzona internă al flișului. Baza depozitelor de fliș, este formată din Stratele de Sinaia, de vârsta jurasic superioară – cretacic inferioară. Stratele de Sinaia alcătuite din 3 orizonturi predominant marnoase formează fundamentul depresiunii Casinului.

Orizontul inferior șistos este alcătuit din șisturi marnoase și argiloase, la Delnița acest orizont conține șisturi roșii și verzi. Orizontul mediu se caracterizează prin prezența marno – calcarelor, calcarelor cenușii închise și gresiilor calcaroase masive. Orizontul superior șisto – grezo cu brezii este constituit dintr-o alternanță ritmică de gresii calcaroase și șisturi marnoase negricioase.

Gresiile sunt fin diaclazate și prezintă fisuri, crăpături prin care circulă apele freactice infiltrate.

Pragul Harom – Șumuleu:

Pragul este constituită din promontorii sau intruziuni vulcanice Harom, Kisvar pe versantul drept al văii, iar pe versantul stâng al râului Olt dealul Nagy Laji, Șuta și Șumuleu. Este o zonă formată din blocuri vulcanice, care a fost ulterior ridicată și separată de fracturi tectonice.

Depozitele pragului sunt formate din andezite masive cu piroxeni și amfiboli iar conul Șumuleu este constituit din andezite cu biotit și amfiboli.

Depozite de cuvertură

Structurile geologice sau depozitele subiacente sunt acoperite de un strat gros, constituit din materiale detritice, clastice, fragmente de roci dezagregate și alterate.

Depozitele de cuvertură constituite în general din roci clastice provenite din rocile sedimentare sau vulcanogene de natura andezitică sau carbonatică, ca argile, argile nisipoase, argile marnoase, nisipuri, nisipuri prăfoase, turbe, mături, pietrișuri, pietrișuri nisipoase și pietrișuri cu bolovăniș formează terenuri de fundații bune cu excepția terenurilor cu orizonturi turboase, prafuri nisipoase și mături nisipoase.

Depozite de cuvertură constituite din materiale aluviale, deluviale, coluviale și proluviale sunt provenite din rocile sedimentare sau vulcanogene dezagregate, în general de natura andezitică sau carbonatică, din rama montană sau din fundamentul zonei.

a) Depozitele aluviale și proluviale s-au format în timpul cuaternarului inferior (conuri de dejecții și terasele superioare de 20 -25 și 35-40 m înălțime).

În cuaternarul superior s-au format lunca râului Olt și luncile pârâurilor afluate. Luncile sunt constituite din material detritic cu pietriș, bolovăniș nisipos slab rulat format din elemente calcaroase, grezoase carbonatice, iar în zonă de sudvest al bazinului și nisipuri andezitice.

În partea superioară s-au format orizonturi cu textura mai fină nisipoase sau lutoase sau chiar luto-argiloase. Frațiunea de praf, are un caracter predominant, datorită rocilor parentale (gresii micafere, marne, șisturi argiloase prăfoase).

În partea de est și sudest al perimetrului s-au dezvoltat nisipuri carbonatice micacee de grosimi mari (2-10 m) care formează substratul litologic al solurilor din zonă.

Pe lunca Oltului în zona mediană între Ciceu – Jigodin s-au format depozite de turbă de 0,7 – 2 m grosime.

b) Depozite deluvio-coluviale formate în perioadă cuaternară, în zona alterării și erodării rocilor subiacente. Sunt în general depozite fine argilo-nisipoase, nisipuri fine-prăfoase micacee carbonatice cu material scheletic colțuros constituit din elemente de gresii, calcare sau din șisturi.

La baza pantelor depozitele de cuvertură ating grosimi mai mari, constituite din argile, argile marnoase, luturi sau nisipuri carbonatice sau local lipsite de carbonați sau chiar debazificate.

Tectonica

Terenul este fragmentat de sisteme de falii, sub forma de rețea dispuse în diferite direcții rectangulare. Direcția predominantă este nord-sud, care este însoțită de linii aproape perpendiculare de est-vest sau de est-nord-est-vest-sud-vest și nord-est-sud-vest, pe care s-a dezvoltat rețeaua hidrografică.

CIUCUL DE JOS

Ciucul de Jos

Ciucul Inferior, a cărei structură geologică este alcătuită din formațiuni de vârstă cretacică, neogenă și cuaternară.

Depozitele cretacice aparținând zonei flișului intern al Carpaților Orientali formează bordura nordică și estică a Depresiunii Ciucului Inferior.

Sunt reprezentate prin cea mai vestică unitate a flișului: Pânza de Ceahlău, constituite din punct de vedere litologic dintr-o alternanță de ritmicitate pronunțată de gresii cenușii ruginii și marne.

Formațiunile eruptivului neogen, edificiul munților Harghita bordează depresiunea Ciucului Inferior dinspre vest și sud, fiind alcătuit din două compartimente structurale, în conformitate cu desfășurarea activității eruptive, care s-a derulat în două etape principale în intervalul de timp Pliocen – Pleistocen.

Compartimentul inferior al edificiului vulcanic (depozitele complexului vulcanogen-sedimentar), este alcătuit dintr-o alternanță de roci piroclastice depuse subaerian sau subacvatic cu depozite epiclastice din fragmente de natură eruptivă.

Compartimentul superior, stratovulcanic, s-a format în timpul Pleistocenului, când activitatea vulcanică reîncepută a avut un caracter mixt, dând naștere la apariția unor importante curgeri de lave, corpuri intruzive și piroclastite. Tipurile de roci care s-au pus în loc în urma succesiunii de erupții din etapa a doua a magmatismului, sunt: andezite cu amfiboli, andezite cu amfiboli și piroxeni, andezite cu piroxeni și amfiboli și andezite cu piroxeni, uneori bazaltoide, care marchează încetarea activității vulcanice.

Depozitele de vârstă pliocenă constituie umplutura depresiunii Ciucului și sunt acoperite de depozite pleistocene și holocene.

Pliocenul este reprezentat printr-o alternanță de argile, nisipuri și pietrișuri, în care se intercalează tufuri, aglomerate și curgeri de lave andezitice.

Cuaternarul este reprezentat printr-o mare varietate de formațiuni: depozite de terasă și luncă, conuri de dejecție, depozite proluviale-deluviale și depuneri de tufuri calcaroase datate din Pleistocenul mediu până în Holocen.

Depozitele terasei de +35 - +40 m sunt alcătuite dintr-un complex de nisipuri fine, intercalații centimetrice de nisipuri prăfoase, în care se observă rare elemente de pietrișuri de natură andezitică alterate sau gresii cretacice.

La alcătuirea terasei de +20 - +25 m și a celei de +5 - +10 m participă în special pietrișuri, bolovănișuri și blocuri diseminate într-o masă nisipoasă.

Formațiunile de luncă sunt constituie din nisipuri, mълuri, pietrișuri și turbării. În Bazinul Ciucului Inferior turbăriile acoperă suprafețe însemnate.

Depozitele deluviale sunt reprezentate printr-o serie argiloasă sau argilo-nisipoasă în care sunt înglobate elemente nerulate de gresii cenușii, micacee, caracteristice stratelor de Sânmartin-Bodoc.

Depozitele conurilor de dejecție ale afluenților Oltului sunt prezente pe suprafețe mari spre marginile depresiunii și sunt constituite din pietrișuri de gresie (fliș) și nisipuri cu lentile de argile.

Depunerile de tufuri calcaroase au o extindere redusă, fiind întâlnite în jurul izvoarelor minerale.

CASIN-PLĂIEȘII DE JOS

Depresiunea Casinului are o suprafață de circa 50 km² și se situează la altitudini medii de 700-750 m. Este mărginită de culmi cu înălțimi cuprinse între 1291 m (vârful Repat) la est și 1165 m (vârful Dealul Popii) la nord-vest. Centrul depresiunii are altitudine maximă de 799 m - vârful Stejarului, care este înconjurat de văi aflate la altitudini de circa 700 m.

La formarea aspectului actual al depresiunii au participat și factorii naturali de eroziune. Pe rama depresiunii apar trei nivele de eroziune, cel mai dezvoltat fiind situat la altitudinea de 900 m.

Datorită energiei de relief mari și cu permeabilități scăzute, care reduce infiltrația unor mari cantități de apă provenite din precipitații, sunt frecvente văile torențiale.

Bordura depresiunii Casin este alcătuită în exclusivitate de formațiunile flișului cretacic și cel paleogen, iar în zona centrală se dezvoltă depozite de bazin de vârstă pliocen-cuaternară.

Flișul cretacic este reprezentat în zonă prin formațiuni de vârstă albian - vraconiană aparținând flișului curbicortical (strate de Palanca) din cadrul pânzei de Teleajen. Această entitate litostratigrafică prezintă caractere tipice de fliș fiind formată dintr-o suită ritmică de gresii fine calcaroase curbicorale și șisturi argiloase, marne, marnocalcare, gresii cenușii micacee masive, microconglomerate.

Depozitele sedimentare care formează umplutura depresiunii litologic sunt alcătuite din nisipuri, pietrișuri, nisipuri argiloase, argile nisipoase și prezintă intercalații de tufuri andezitice, local de 1 m grosime.

ODORHEIU SECUIESC

În zona vestică a județului Harghita se desfășoară o zonă deluroasă, denumită și Subcarpații Transilvaniei. Relieful fragmentat este constituit din depozite sedimentare de vârstă mio-pliocenă, cu altitudini ce variază între 500-1000 m.

În raport cu principalele cursuri de apă care drenează această unitate morfologică, ea se împarte în trei compartimente: Subcarpații Târnavei Mici, Subcarpații Odorheiului și Subcarpații Homoroadelor. Subcarpații Odorheiului se desfășoară între Râul Alb și Târnavă Mare sub forma unui șir de dealuri (700-933 m) intercalate de câteva depresiuni (Zetea, Odorhei, Cristuru Secuiesc).

Relieful depresionar se desfășoară în general în lungul văilor principale, sub forma unor bazinete depresionare, cum este și Depresiunea Odorheiului Secuiesc.

Existența masivelor de sare, combinată cu manifestările post-vulcanice, au contribuit la apariția izvoarelor de ape minerale.

Localitatea este înconjurată de dealurile: Dealul Szejke (661 m), Dealul Roșcat, Dealul Cetatea Buda (629,5 m), Dosul Mare, Dealul Varofin, Dealul Arpád, Dealul Pietra Mică (637 m).

Partea sud-vestică a județului Harghita este acoperită de depozitele depresiunii Transilvaniei, caracterizate printr-o grosime mare a depozitelor de marne.

Datele de foraj din depresiunea Transilvaniei au arătat existența unui fundament de șisturi cristaline, acoperit de cuvertura sedimentară, alcătuită din depozite triasice, cretace, paleogene, neogene și cuaternare.

Paleogen.

Paleogenul este reprezentat printr-o serie de șisturi argiloase cenușii, cu intercalații de gresii cuarțitice.

Miocen inferior.

în zona Odorhei - Praid, depozitele Miocen inferioare cuprind în bază un nivel de conglomerate polimictice, peste care urmează marne nisipoase și gresii friabile cenușiu-gălbui și roșii . Grosimea întregii succesiuni este de 150-200 m .

Miocen mediu : Badenian .

Depozitele badeniene sunt alcătuite în bază din cinerite dacitice, numite și tuful de Dej . Tuful de Dej suportă formațiunea cu sare, constituită din depozite argilo-marnoase cenușii cu intercalații lenticulare de sare .

Miocen superior : Volhinian - Bessarabian inf.

în suita depozitelor sarmațiene au fost recunoscute 3 litofaciesuri : 1. conglomeratic, 2. grezos, 3. argilo-marnos .

în zona Odorhei, această serie este alcătuită în bază din conglomerate, gresii, nisipuri și argile siltice în facies conglomeratic, peste care se dispun formațiuni argiloase (argile siltice), urmând conglomerate polimictice, iar partea superioară fiind alcătuită din argile, argile siltice, nisipuri cu lentile de conglomerate .

Pannonian (Miocen sup.) .

Depozitele pannoniene ocupă zona situată la nord de Târnava Mare . Aceste depozite au grosimi până la 1600 m și se îndințează cu formațiunea vulcanogen-sedimentară .

în succesiunea depozitelor pannoniene se pot deosebi trei orizonturi . Orizontul inferior (450-800 m), având în bază tuful de Bazna, este alcătuit dintr-o succesiune de argile marnoase, cenușiu-albăstrui, fin micacee, în alternanță cu nisipuri cenușii, cu resturi vegetale incarbonizate . Orizontul mediu (250-300 m) se caracterizează prin depozite detritice grosiere : nisipuri gălbui, gresii și conglomerate .

Orizontul superior (150-450 m) este constituit din argile-marnoase cu intercalații subordonate de nisipuri gălbui și roșcate .

Pliocen .

Formațiunea vulcanogen-sedimentară, situată în baza edificiului vulcanic cuprinde produsele manifestărilor eruptive, desfășurate în timpul pliocenului .

Formațiunea vulcanogen-sedimentară este alcătuită dintr-o alternanță de roci piroclastice depuse subaerian sau subacvatic . Elementele constitutive constau din andezite de diverse tipuri : andezite cu amfiboli, andezite cu piroxeni, andezite cu amfiboli și piroxeni, andezite cu amfiboli și biotit, etc. Ele sunt rulate, semirulate, rareori colțuroase, iar masa de legătură, de regulă tufogenă, friabilă, prezintă frecvent fenomene de transformări secundare, limonitizări, caolinizări .

Pleistocen și Holocen.

Pleistocenul și holocenul sunt constituite din depozite de terasă, depozite proluvial-deluviale și aluvionare, formate din nisipuri și pietrișuri de terasă .

PRAID

Din punct de vedere geomorfologic localitățile comunei Praid se situează la periferia estică a Podișului Transilvaniei, subunitatea Subcarpații Transilvaniei, caracterizați prin apariția unui relief de „tip subcarpatic” reprezentat prin culmi și culoare depresionare, mai mult sau mai puțin continue, de natură tectonică dispuse paralel cu munții vulcanici.

În cadrul Subcarpaților Transilvaniei comuna Praid este așezată în subsectorul Târnavei Mici, în Depresiunea Sovata-Praid, apărută în urma îndepărtării cuverturii piemontane de aglomerate vulcanice pe axul unui anticlinal, prin adâncirea epigenetică a Târnavi Mici și ai afluenților într-o cută anticlinală cu sare diapiră. Depresiunea propriu-zisă se caracterizează printr-un aspect dominant colinar.

Depresiunea Sovata-Praid este delimitată către vest de înălțimile sinclinale suspendate Bichiș (1079 m), Șiclod (1025 m) și Firtuș (1062 m).

În cadrul comunei un relief aparte prezintă Dealul Sării (576 m), o zonă de carst salin cu doline, polje, diaclaze, pâlnii de dizolvare și lapiezuri. Cele mai mari pâlnii descendente sunt rezultatul mineritului de suprafață, activitate începută în epoca romanilor, cu ocne sub formă de

anfiteatre. În partea sudică și sud-vestică a Dealului Sării se situează Cheile Corundului, un canion de sare și rezervația Muntele de Sare, pe o suprafață de 60 ha.

Din punct de vedere geologic-structural teritoriul comunei Praid se situează în zona de contact al Depresiunii Transilvaniei cu lanțul vulcanic Călimani-Gurghiu-Harghita.

Depresiunea Transilvaniei s-a format și a evoluat pe un fundament rigid, începând din Paleogen. În structura de ansamblu a acestuia se distinge fundamentul cristalin cu învelișul sedimentar preterțiar și formațiunile terțiare ale depresiunii propriu-zise.

Fundamentul cristalin în centrul depresiunii este afundat la peste 3000 m, fiind compartimentat printr-un sistem de falii care delimitează blocuri decalate unele față de altele pe verticală. În zona comunei Praid fundamentul cristalin a fost întâlnit numai într-un foraj de adâncime executat la Ocna de Sus, fiind situat la 2.880 m și format din șisturi clorito-sericitoase diaclazate, cu limonitizări.

Depozitele care formează umplutura Depresiunii Transilvaniei aparțin Paleogenului și Miocenului. Într-o prima etapă, care a durat până la Miocenul inferior, spațiul transilvan se identifică cu platforma epicontinentală a fundamentului cristalin de la marginea nord-vestică a bazinului. În asemenea condiții au luat naștere depozitele de șelf. Într-o a doua etapă, începând din Badenian, partea central - estică a Depresiunii Transilvaniei a fost supusă unei subsidențe accentuate și a fost umplută cu depozite de molasă.

În zona comunei Praid forajele de adâncime executate au pus în evidență lipsa depozitelor paleogene, peste fundamentul cristalin dezvoltându-se depozite de vârstă miocen inferioară (Burdigalian), reprezentate prin marne cenușii – verzui, roșcate cu intercalații de gresii.

Badenianul marchează începutul unui nou ciclu de sedimentare și începutul celei de a doua etape din evoluția Depresiunii Transilvaniei. Este primul termen din Depresiunea Transilvaniei care are o dezvoltare continuă, fiind reprezentat printr-o stivă de depozite de aproximativ 1500 m grosime.

Debutază prin puternicul orizont de tufuri dacitice (tuf de Dej) datorat erupțiilor vulcanice din Carpații Orientali, ce au avut loc la începutul Badenianului. Acest orizont în interiorul depresiunii poate atinge 500 m grosime.

Peste tufurile dacitice se situează orizontul cu sare, în care sarea se găsește ca o pătură continuă în toată depresiunea, având o grosime medie de 400 m. Orizontul mai include depozite argilo-marnoase cenușii cu intercalații de nisipuri și gresii.

Datorită plasticității și mobilității, sarea migrează spre suprafață în zonele cu rezistență mai mică, cum ar fi axele de anticlinal, formând structurile diapire din zonele marginale ale Depresiunii Transilvaniei (Ocna Dej, Ocna Mureș, Praid, Sovata, Merești și Sânpaul).

Corpul diapir de sare de la Praid are forma unui stâlp discordant care străpunge cuveruta mio-pliocenă și apare la suprafață în relief pozitiv. Sarea din stâlpul Praid a bombat lunca și terasele râului Târnavă Mică și ale pârâului Corund, creând o formă morfologică de dom cu înălțime maximă de 70 m, corpul fiind flancat de roci sedimentare mio-pliocene acoperite parțial de depozite vulcanogen-sedimentare și cuaternare. Diapirul de sare are o formă cvazicirculară cu diametrele de 1,20 km și 1,40 km, iar adâncimea de îngropare apreciată pe baza sondelor structurale executate în zonă este de 2,60 – 2,80 km. În coperta zăcământului, în argila sării apar elemente de gresii, calcare, micașisturi etc. provenite probabil din conglomerate mio-pliocene.

Datorat proprietății de tixotropie (comportare în unele condiții ca un fluid foarte vâscos contrar stării solide), corpul de sare de la Praid este în mișcare de ascensiune. Observațiile făcute asupra diapirelor care au bombat terasele holocene au pus în evidență o viteză de curegere verticală a sării de câțiva mm/an, în cazul diapirului de la Praid această valoare fiind 30 mm/an.

Badenianul superior dezvoltat deasupra orizontului cu sare cuprinde orizontul șisturilor cu Radiolari, marne argiloase compacte peste care urmează bancuri de nisip cu intercalatii de argile marnoase cenușii, gresii și tufuri dacitice.

Sarmațianul (Buglovan - Volhynian - Bassarabianul inferior) urmează în continuitate de sedimentare peste Badenian, iar limita dintre aceste două etaje este marcată de un strat subțire de

tuf, denumit tuful de Borșa. Prezintă o litologie relativ monotonă, incluzând marno-argile și nisipuri în care apar și câteva intercalații de tufuri. Aceste depozite nu apar la zi în zona comunei.

Pannonianul, cu extindere regională pe trei orizonturi, are grosimi de până la 1600 m, grosimile mai mari fiind în partea nord-estică a Depresiunii Transilvaniei.

Cele trei orizonturi sunt următoarele:

- orizontul inferior este delimitat de depozitele sarmațiene prin tuful de Bazna și este alcătuit dintr-o succesiune de argile marnoase cenușiu-albăstrui, fin micacee în alternanță cu nisipuri cenușii, cu resturi vegetale carbonizate;

- orizont mediu se caracterizează prin depozite detritice grosiere: nisipuri gălbui, gresii și conglomerate cu matrice nisipoasă. Materialul care constituie aceste conglomerate provine exclusiv din zona cristalino-mezozoică și zona flișului Carpaților Orientali.

- orizontul superior este constituit din argile marnoase cu intercalații subordonate de nisipuri gălbui și roșcate.

Cu depozitele în facies pannonic se încheie suita formațiunilor Depresiunii Transilvaniei. Spre est acestea sunt acoperite de formațiunea vulcanogen-sedimentogenă care constituie infrastructura edificiului vulcanic Călimani-Gurghiu-Harghita.

FORMAȚIUNILE ERUPTIVULUI NEOGEN

Edificiul Munților Călimani-Gurghiu-Harghita este alcătuit din două compartimente structurale în conformitate cu desfășurarea activității eruptive, care s-a derulat în două etape principale.

Compartimentul inferior vulcanogen-sedimentar s-a format în prima, când activitatea explozivă desfășurată în Pliocen a fost mai intensă, acumulându-se depozite piroclastice cu grosimi mari și extindere importantă.

Compartimentul vulcanic superior s-a format în intervalul Pliocen - Pleistocenului inferior, când activitatea vulcanică reîncepută a avut un caracter mixt, dând naștere la apariția unor importante curgeri de lave, corpuri intruzive și piroclastite.

Formațiunile vulcanogen-sedimentare, aparținând compartimentului inferior, ocupă suprafețe extinse pe raza comunei Praid.

Formațiunile vulcanogen-sedimentară pe versantul vestic și sud-vestic al catenei vulcanice ating lărgimea de 40 km și grosimea de circa 600 m, prezentând tendințe de îngrosare spre nord și est. Forma acestei unități structurale poate fi asimilată cu aceea a unei plăci așezate peste fundamentul prevulcanic. Este rezultatul conlucrării agenților endogeni și exogeni. La baza formațiunii se constată prezența materialului terigen alături de cel vulcanic. Formațiunea vulcanogen-sedimentară este constituită într-o proporție însemnată din vulcanoclastite cu caracter andezitic grosiere, haotice, nestratificate, alcătuite din blocuri subangulare, semirulate, rulate și un liant cineritic sau nisipos. Depozitele de cădere (tufuri și tufuri lapilice) sunt prezente subordonat și se caracterizează prin stratificație.

În cadrul acestui compartiment au fost separate 3 secvențe la nivel regional, pe întreg teritoriul vulcanic. La alcătuirea acestor secvențe participă roci terigene și vulcanogene variate privind granulometria, faciesul și tipul petrografic.

- Secvența inferioară - are grosimi cuprinse între 30 -100 m și este constituită din depozite piroclastice mixte depuse subacvatic în alternanță cu depozite terigene de vârstă pannoniană,

- Secvența intermediară - are o grosime de circa 250 - 270 m, este alcătuită din variate tipuri de roci piroclastice și epiclastice cărora li se asociază lave andezitice. Este caracteristic participarea în cantități importante a depozitelor epiclastice. Secvența intermediară cuprinde cele mai importante indicații privind momentele de întrerupere a activității vulcanice, dezvoltarea proceselor de eroziune și acumularea depozitelor în facies subacvatic și subaerian.

- Secvența superioară - atinge circa 300 m grosime, este alcătuită din breccii și microbreccii piroclastice, subordonat tufuri, lave și corpuri andezitice. Se caracterizează prin acumularea materialului exclusiv în condiții subaeriene.

Din punct de vedere petrografic elementele constitutive ale complexului vulcanogen-sedimentar sunt reprezentate prin fragmente de andezite amfibolice, amfibolo-piroxenice sau

piroxenice cu grade de rulare foarte variate (rulate, semirulate sau colțuroase), prinse într-o masă de legătură cineritică-lapillică, uneori bine dezvoltată.

Depozitele se caracterizează printr-o mare varietate granulometrică. Luând în considerare dimensiunile și forma elementelor componente în cadrul depozitelor se disting: conglomerate, microconglomerate, nisipuri grosiere sau fine, roci aleuritice (argile nisipoase sau prăfoase), tufuri, brezii și microbrezii andezitice.

Conglomeratele (aglomeratele vulcanice) sunt dezvoltate sub formă de nivele a căror grosime variază între 1-5 m, dimensiunile elementelor fiind cuprinse între $\varnothing = 5-50$ cm. Prezintă forme rotunjite sau subrotunjite prinse într-o masă de legătură lapilică sau cineritică destul de bine dezvoltată. În componența conglomeratelor intră în general andezite cu piroxeni și andezite cu piroxeni și hornblendă.

Microconglomeratele (microaglomeratele vulcanice) apar sub formă de intercalații decimetrice sau metrice în masa conglomeratelor, scoțând în evidență tendința de stratificare a acestora. Ele sunt constituite din material de natură eruptivă: andezite cu piroxeni și andezite cu piroxeni și hornblendă. Dimensiunile fragmentelor variază între $\varnothing = 1-5$ cm.

Nisipurile au o răspândire ceva mai redusă, apar ca intercalații subțiri de 20-30 cm grosime în masa conglomeratelor și microconglomeratelor. Sunt alcătuite din fragmente mici de andezite asociate cu cristale de feldspați, piroxeni și hornblendă.

Rocile aleuritice (argile nisipoase) sunt prezente sub forma unor intercalații cu grosimi și extinderi reduse în masa conglomeratelor sau nisipurilor.

Tufurile reprezintă produse piroclastice foarte fine care apar sub formă de intercalații centimetrice în alternanță cu nisipurile, argilele sau microconglomeratele.

Breziile și microbreziile sunt în cea mai mare parte alcătuite din fragmente colțuroase sau semicolțuroase de andezite piroxenice sau andezite cu piroxeni și amfiboli, bine consolidate într-un ciment de natură cineritică sau lapillică. Dimensiunile lor variază de la câțiva milimetri până la 30 cm în cazul microbreziilor și între $\varnothing = 30-50$ cm în cazul breziilor. Aspectul acestor roci este compact, dur, ceea ce sugerează condiții de consolidare în mediu subaerian a materialului primar. Nivelele de brezii și microbrezii intercalate în masa depozitelor vulcanogen-sedimentare ne indică faptul că formarea complexului vulcanogen-sedimentar a avut loc concomitent cu manifestările vulcanice ce au generat acest material.

În această formațiune se întâlnesc frecvent zone cu fenomene de transformări postvulcanice: limonitizări, sideritizări, bentonitizări și caolinizări.

În compartimentul inferior al ariei vulcanice sunt cunoscute puține corpuri eruptive, majoritatea fiind evidențiate în nord-estul și sud-vestul Munților Gurghiu. Deasemeni, formațiunea vulcanogen-sedimentară include și unele curgeri de lave andezitice.

SEDIMENTARUL HOLOCEN - este reprezentat prin depozitele deluviale de pe versanți, conuri de dejecție dezvoltat în zona curgerilor periodice mai mari, aluviunile actuale și subactuale sau terasele joase din lungul văii Târnavei Mici și ai pârâului Corund, alcătuite din nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri andezitice, depuneri recente de carbonați din izvoare carbogazoase, precum și prin alunecări de teren.

2.4. CIRCULAȚIA

Amplasament 1 – Comuna Sânsimion, satul Cetățuia

Zona studiată se află adiacent unui drum de câmp, care face legătura cu DJ123A. Circulația se desfășoară pe străzile existente.

Amplasament 2 – Comuna Zetea, satul Sub Cetate

Amplasamentul studiat este accesibil din drumul local, care face legătură cu DJ138. Circulația se desfășoară pe străzile existente.

Amplasament 3 – Comuna Sâncrăieni, satul Sâncrăieni

Zona studiată se află adiacent unui drum de câmp, care face legătură cu DN12. Circulația se desfășoară pe străzile existente.

Amplasament 4 – Comuna Sânsimion, satul Cetățuia

Zona studiată se află adiacent unui drum de câmp, care face legătura cu DJ123A. Circulația se desfășoară pe străzile existente.

Amplasament 5 – Comuna Zetea, satul Sub Cetate

Zona studiată se află adiacent DJ138. Circulația se desfășoară pe străzile existente.

Amplasament 6 – Municipiul Odorheiu Secuiesc

Zona studiată se află adiacent unui drum de câmp. Circulația se desfășoară pe străzile existente.

Amplasament 7 – Municipiul Miercurea Ciuc, zona Ciba

Zona studiată se află adiacent DN13A. Circulația se desfășoară pe străzile existente.

Amplasament 8 – Municipiul Miercurea Ciuc, zona Szécseny

Zona studiată se află adiacent unui drum de câmp. Circulația se desfășoară pe străzile existente.

Amplasament 9 – Comuna Ciucsângeorgiu, satul Cotormani

Zona studiată se află adiacent unui drum de câmp, care face legătură cu DC9. Circulația se desfășoară pe străzile existente.

Amplasament 10 – Comuna Plăieșii de Jos, satul Plăieșii de Jos

Zona studiată se află adiacent unui drum de câmp, care face legătură cu DJ121G. Circulația se desfășoară pe străzile existente.

Amplasament 11 – Comuna Plăieșii de Jos, satul Cașinu Nou

Zona studiată se află adiacent unui drum de câmp, care face legătură cu DN13B. Circulația se desfășoară pe străzile existente.

Amplasament 12 – Comuna Zetea, satul Izvoare

Zona studiată se află adiacent unui drum de câmp, care face legătură cu DC60. Circulația se desfășoară pe străzile existente.

Amplasament 13 – Comuna Praid, satul Bucin

Amplasamentul studiat este accesibil din drumul local, care face legătură cu DN13B. Circulația se desfășoară pe străzile existente.

2.5. OCUPAREA TERENURILOR, PRINCIPALELE DISFUNȚIONALITĂȚI

Amplasament 1 – Comuna Sânsimion, satul Cetățuia

Zona studiată se află în extravilanul comunei Sânsimion, satul Cetățuia, cu acces dintr-un drum public. Conform extrasele de cărți funciare nr. 51282 și 51284 terenul are o suprafață totală de 8100 mp.

Principalele disfuncțiuni:

- terenul este nereglementat urbanistic, terenul se află în extravilanul comunei Sânsimion, satul Cetățuia;
- acces neamenajat;
- regulament local de urbanism.

Bilanț teritorial existent:

Suprafața teren conform C.F.	8100.00 mp	100.00 %
Teren agricol în extravilanul localității	8100.00 mp	100.00 %
Drum/parcări	0.00 mp	0.00 %
Trotuar/șanț	0.00 mp	0.00 %
Spații verzi	0.00 mp	0.00 %
Teren liber	8100.00 mp	100.00 %
P.O.T. GLOBAL (SC/S _{teren} x100)		0.00 %
C.U.T. GLOBAL (SC/S _{teren})		0.00

Amplasament 2 – Comuna Zetea, satul Sub Cetate

Zona studiată se află în intravilanul și extravilanul comunei Zetea, satul Sub Cetate, cu acces dintr-un drum public. Conform extrasele de cărți funciare nr. 54049 și 52768 terenul are o suprafață totală de 26858 mp.

Principalele disfuncțiuni:

- terenul este nereglementat urbanistic, din terenul studiat 19123 mp se află în intravilanul localității cu funcțiunea de zonă mixtă (locuințe cu case de vacanță) și 7735 mp în extravilan;
- acces neamenajat;
- regulament local de urbanism.

Bilanț teritorial existent:

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafața teren conform C.F.	26858.00 mp	100.00 %
Teren în intravilanul localității	19123.00 mp	71.20 %
Teren agricol în extravilanul localității	7735.00 mp	28.80 %
Construcții	1051.00 mp	3.91 %
Drum/trotuar/șanț	0.00 mp	0.00 %
Spații verzi	0.00 mp	0.00 %
Teren liber	25807.00 mp	96.09 %
P.O.T. GLOBAL (SC/S _{teren} x100)		3.91 %
C.U.T. GLOBAL (SC/S _{teren})		0.11

Amplasament 3 – Comuna Sâncrăieni, satul Sâncrăieni

Zona studiată se află în extravilanul comunei Sâncrăieni, satul Sâncrăieni, cu acces dintr-un drum local. Conform extrasele de cărți funciare nr. 4409, 6976, 3393 și 7269 terenul are o suprafață totală de 18900 mp.

Principalele disfuncțiuni:

- terenul este nereglementat urbanistic, terenul se află în extravilanul comunei Sâncrăieni, satul Sâncrăieni;
- acces neamenajat;
- regulament local de urbanism.

Bilanț teritorial existent:

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafața teren conform C.F.	18900.00 mp	100.00 %
Teren agricol în extravilanul localității	18900.00 mp	100.00 %
Construcții	0.00 mp	0.00 %
Drum/trotuar/șanț	0.00 mp	0.00 %
Spații verzi	0.00 mp	0.00 %
Teren liber	18900.00 mp	100.00 %
P.O.T. GLOBAL (SC/S _{teren} x100)		0.00 %
C.U.T. GLOBAL (SC/S _{teren})		0.00

Amplasament 4 – Comuna Sânsimion, satul Cetățuia

Zona studiată se află în extravilanul comunei Sânsimion, satul Cetățuia, cu acces dintr-un drum public. Conform extrasului de carte funciară nr. 51465 terenul are o suprafață de 2850 mp.

Principalele disfuncțiuni:

- terenul este nereglementat urbanistic, terenul se află în extravilanul comunei Sânsimion, satul Cetățuia;
- acces neamenajat;
- regulament local de urbanism.

Bilanț teritorial existent:

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafața teren conform C.F.	2850.00 mp	100.00 %
Teren agricol în extravilanul localității	2850.00 mp	100.00 %
Construcții	0.00 mp	0.00 %
Drum/trotuar/șanț	0.00 mp	0.00 %
Spații verzi	0.00 mp	0.00 %
Teren liber	2850.00 mp	100.00 %
P.O.T. GLOBAL (SC/S _{teren} x100)		0.00 %
C.U.T. GLOBAL (SC/S _{teren})		0.00

Amplasament 5 – Comuna Zetea, satul Sub Cetate

Zona studiată se află în extravilanul comunei Zetea, satul Sub Cetate, cu acces dintr-un drum public. Conform extrasele de cărți funciare nr. 52383 și 50872 terenul are o suprafață totală de 166690 mp.

Principalele disfuncțiuni:

- terenul este nereglementat urbanistic, terenul se află în extravilanul comunei Zetea, satul Sub Cetate;
- acces neamenajat;
- regulament local de urbanism.

Bilanț teritorial existent:

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafața teren conform C.F.	166690.00 mp	100.00 %
Teren agricol în extravilanul localității	166690.00 mp	100.00 %
Construcții	108994.00 mp	65.39 %
Drum/trotuar/șanț	2134.00 mp	1.28 %
Spații verzi	0.00 mp	0.00 %
Teren liber	55562.00 mp	33.33 %
P.O.T. GLOBAL (SC/S _{teren} x100)		65.39 %
C.U.T. GLOBAL (SC/S _{teren})		0.65

Amplasament 6 – Municipiul Odorheiu Secuiesc

Zona studiată se află în intravilanul municipiului Odorheiu Secuiesc, cu acces dintr-un drum public. Conform extrasele de cărți funciare nr. 50687 și 50688 terenul are o suprafață totală de 7508 mp.

Principalele disfuncțiuni:

- terenul este nereglementat urbanistic, terenul se află în intravilanul localității cu funcțiunea de locuire;
- acces neamenajat;
- regulament local de urbanism.

Bilanț teritorial existent:

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafața teren conform C.F.	7508.00 mp	100.00 %
Teren agricol în extravilanul localității	7508.00 mp	100.00 %
Drum/parcări	0.00 mp	0.00 %
Trotuar/șanț	0.00 mp	0.00 %
Spații verzi	0.00 mp	0.00 %
Teren liber	7508.00 mp	100.00 %
P.O.T. GLOBAL (SC/S_{teren} x100)		0.00 %
C.U.T. GLOBAL (SC/S_{teren})		0.00

Amplasament 7 – Municipiul Miercurea Ciuc, zona Ciba

Zona studiată se află în extravilanul municipiului Miercurea Ciuc, cu acces dintr-un drum public. Conform extrasului de carte funciară nr. 53778 terenul are o suprafață de 11802 mp.

Principalele disfuncțiuni:

- terenul este nereglementat urbanistic, terenul se află în extravilanul municipiului Miercurea Ciuc;
- acces neamenajat;
- regulament local de urbanism.

Bilanț teritorial existent:

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafața teren conform C.F.	11802.00 mp	100.00 %
Teren agricol în extravilanul localității	11802.00 mp	100.00 %
Construcții	0.00 mp	0.00 %
Drum/trotuar/șanț	0.00 mp	0.00 %
Spații verzi	0.00 mp	0.00 %
Teren liber	11802.00 mp	100.00 %
P.O.T. GLOBAL (SC/S_{teren} x100)		0.00 %
C.U.T. GLOBAL (SC/S_{teren})		0.00

Amplasament 8 – Municipiul Miercurea Ciuc, zona Szécseny

Zona studiată se află în extravilanul municipiului Miercurea Ciuc, cu acces dintr-un drum public. Conform extrasele de cărți funciare nr. 59043, 57123, 4357 și titlu de proprietate nr. 77647 terenul are o suprafață totală de 40006 mp.

Principalele disfuncțiuni:

- terenul este nereglementat urbanistic, terenul se află în extravilanul municipiului Miercurea Ciuc;
- acces neamenajat;
- regulament local de urbanism.

Bilanț teritorial existent:

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafața teren conform C.F.	40006.00 mp	100.00 %
Teren agricol în extravilanul localității	40006.00 mp	100.00 %
Construcții	0.00 mp	0.00 %
Drum/trotuar/șanț	0.00 mp	0.00 %
Spații verzi	0.00 mp	0.00 %
Teren liber	40006.00 mp	100.00 %
P.O.T. GLOBAL (SC/S _{teren} x100)		0.00 %
C.U.T. GLOBAL (SC/S _{teren})		0.00

Amplasament 9 – Comuna Ciucsângeorgiu, satul Cotormani

Zona studiată se află în extravilanul comunei Ciucsângeorgiu, satul Cotormani, cu acces dintr-un drum public. Conform adeverințele nr. 2535/2020 și 2536/2020 eliberat de Primăria Comunei Ciucsângeorgiu terenul are o suprafață totală de 5100 mp.

Principalele disfuncțiuni:

- terenul este nereglementat urbanistic, terenul se află în extravilanul comunei Ciucsângeorgiu, satul Cotormani;
- acces neamenajat;
- regulament local de urbanism.

Bilanț teritorial existent:

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafața teren conform C.F.	5100.00 mp	100.00 %
Teren agricol în extravilanul localității	5100.00 mp	100.00 %
Construcții	0.00 mp	0.00 %
Drum/trotuar/șanț	0.00 mp	0.00 %
Spații verzi	0.00 mp	0.00 %
Teren liber	5100.00 mp	100.00 %
P.O.T. GLOBAL (SC/S _{teren} x100)		0.00 %
C.U.T. GLOBAL (SC/S _{teren})		0.00

Amplasament 10 – Comuna Plăieșii de Jos, satul Plăieșii de Jos

Zona studiată se află în extravilanul comunei comunei Plăieșii de Jos, satul Plăieșii de Jos, cu acces dintr-un drum public. Conform adeverinței nr. 1603/20.042020 eliberat de Primăria Plăieșii de Jos terenul este în curs de întabulare. Terenul are o suprafață de 2747 mp.

Principalele disfuncțiuni:

- terenul este nereglementat urbanistic, terenul se află în extravilanul comunei Plăieșii de Jos, satul Plăieșii de Jos;
- acces neamenajat;
- regulament local de urbanism.

Bilanț teritorial existent:

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafața teren conform C.F.	2747.00 mp	100.00 %
Fâneață în extravilanul localității	2747.00 mp	100.00 %
Construcții	0.00 mp	0.00 %
Drum/trotuar/șanț	0.00 mp	0.00 %
Spații verzi	0.00 mp	0.00 %
Teren liber	2747.00 mp	100.00 %
P.O.T. GLOBAL (SC/S _{teren} x100)		0.00 %
C.U.T. GLOBAL (SC/S _{teren})		0.00

Amplasament 11 – Comuna Plăieșii de Jos, satul Cașinu Nou

Zona studiată se află în extravilanul comunei comunei Plăieșii de Jos, satul Cașinu Nou, cu acces dintr-un drum public. Conform adeverinței nr. 1603/20.042020 eliberat de Primăria Plăieșii de Jos terenul este în curs de întabulare. Terenul are o suprafață de 2559 mp.

Principalele disfuncțiuni:

- terenul este nereglementat urbanistic, terenul se află în extravilanul comunei Plăieșii de Jos, satul Cașinu Nou;
- acces neamenajat;
- regulament local de urbanism.

Bilanț teritorial existent:

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafața teren conform C.F.	2559.00 mp	100.00 %
Fâneată în extravilanul localității	2559.00 mp	100.00 %
Construcții	0.00 mp	0.00 %
Drum/trotuar/șanț	0.00 mp	0.00 %
Spații verzi	0.00 mp	0.00 %
Teren liber	2559.00 mp	100.00 %
P.O.T. GLOBAL (SC/S _{teren} x100)		0.00 %
C.U.T. GLOBAL (SC/S _{teren})		0.00

Amplasament 12 – Comuna Zetea, satul Izvoare

Zona studiată se află în extravilanul comunei Zetea, satul Izvoare, cu acces dintr-un drum public. Conform extrasele de cărți funciare nr. 51051 și 51085 terenul are o suprafață totală de 1805666 mp.

Principalele disfuncțiuni:

- terenul este nereglementat urbanistic, terenul se află în extravilanul comunei Zetea, satul Izvoare;
- acces neamenajat;
- regulament local de urbanism.

Bilanț teritorial existent:

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafața teren conform C.F.	1805666.00 mp	100.00 %
Teren agricol în extravilanul localității	1805666.00 mp	100.00 %
Construcții	0.00 mp	0.00 %
Drum/trotuar/șanț	0.00 mp	0.00 %
Spații verzi	0.00 mp	0.00 %
Teren liber	1805666.00 mp	100.00 %
P.O.T. GLOBAL (SC/S _{teren} x100)		0.00 %
C.U.T. GLOBAL (SC/S _{teren})		0.00

Amplasament 13 – Comuna Praid, satul Bucin

Zona studiată se află în intravilanul comunei Praid, satul Bucin, cu acces dintr-un drum public. Conform extrasele de cărți funciare nr. 53373, 59555 și 59556 terenul are o suprafață totală de 3167902 mp.

Principalele disfuncțiuni:

- terenul este nereglementat urbanistic, terenul se află în intravilanul comunei Praid, satul Bucin cu funcțiunea de zonă cu case de vacanță;
- acces neamenajat;
- regulament local de urbanism.

Bilanț teritorial existent:

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafața teren conform C.F.	3167902.00 mp	100.00 %
Teren agricol în extravilanul localității	3167902.00 mp	100.00 %
Construcții	254.00 mp	0.01 %
Drum/trotuar/șanț	0.00 mp	0.00 %
Spații verzi	0.00 mp	0.00 %
Teren liber	3167648.00 mp	99.99 %
P.O.T. GLOBAL (SC/S _{teren} x100)		0.01 %
C.U.T. GLOBAL (SC/S _{teren})		0.00

2.6. ECHIPARE EDILITARĂ

Amplasament 1 – Comuna Sânsimion, satul Cetățuia

În zona studiată nu există utilități.

Amplasament 2 – Comuna Zetea, satul Sub Cetate

Construcțiile existente adiacent zonei studiate sunt racordate la rețelele tehnico-edilitare comunale, acestea sunt: alimentare cu apă potabilă și alimentarea cu energie electrică.

Amplasament 3 – Comuna Sâncrăieni, satul Sâncrăieni

Adiacent zona studiată există rețea de energie electrică.

Amplasament 4 – Comuna Sânsimion, satul Cetățuia

În zona studiată nu există utilități.

Amplasament 5 – Comuna Zetea, satul Sub Cetate

Construcțiile existente sunt racordate la rețelele tehnico-edilitare comunale, acestea sunt: alimentare cu apă potabilă și alimentarea cu energie electrică.

Amplasament 6 – Municipiul Odorheiu Secuiesc

Construcțiile existente adiacent zonei studiate sunt racordate la rețelele tehnico-edilitare comunale, acestea sunt: alimentare cu apă potabilă, canalizarea menajeră și alimentarea cu energie electrică.

Amplasament 7 – Municipiul Miercurea Ciuc, zona Ciba

Construcțiile existente adiacent zonei studiate sunt racordate la rețelele tehnico-edilitare comunale, acestea sunt: alimentare cu apă potabilă, canalizarea menajeră și alimentarea cu energie electrică.

Amplasament 8 – Municipiul Miercurea Ciuc, zona Szécseny

În zona studiată nu există utilități.

Amplasament 9 – Comuna Ciucsângeorgiu, satul Cotormani

Construcțiile existente adiacent zonei studiate sunt racordate la rețelele tehnico-edilitare comunale, acestea sunt: alimentarea cu energie electrică.

Amplasament 10 – Comuna Plăieșii de Jos, satul Plăieșii de Jos

În zona studiată nu există utilități.

Amplasament 11 – Comuna Plăieșii de Jos, satul Cașinu Nou

În zona studiată nu există utilități.

Amplasament 12 – Comuna Zetea, satul Izvoare

În zona studiată nu există utilități.

Amplasament 13 – Comuna Praid, satul Bucin

Construcțiile existente sunt racordate la rețelele tehnico-edilitare comunale, acestea sunt: alimentare cu apă potabilă și alimentarea cu energie electrică.

2.7. PROBLEME DE MEDIU

- relația cadru natural – cadru construit: pe amplasamentele 2, 5 și 13 există construcții, conf. cărți funciare nr. 54049, 52768, 52383, 50872 și 59555. Situația actuală se va schimba într-un mod însemnat;
- existența riscurilor naturale și antropice: nivelul apelor subterane a fost interceptat la adâncimile figurate pe fișele de foraj;
- evidența valorilor de patrimoniu ce necesită protecție: terenurile studiate nu au valori de patrimoniu și nu se află în zonă de protecție a vreunui monument;
- evidența potențialului balnear și turistic: nu este cazul.

Conform ordinului comunal MAPPM (nr. 214/RT/1999-MLPAT, nr. 16/NN/1999) și ghidul său de aplicare, problemele de mediu se vor trata în cadrul unor analize preliminare.

În prezent nu sunt probleme, care să efecteze mediul înconjurător.

2.8. OBȚIUNI ALE POPULAȚIEI

Cerințele autorităților locale, precum și punctele de vedere ale factorilor interesați cu privire la organizarea viitoare a zonei luate în studiu au fost următoarele:

- reglementarea zonei din punct de vedere urbanistic pentru zonă de gospodărie comună;
- asigurarea utilităților necesare dezvoltării zonei într-o variantă de echipare centralizată.

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

3.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE

Studiul topografic atestă pe baza calculelor analitice suprafața corpului de clădiri și dovedește deținerea legală a terenului.

Studiul geotehnic prezintă stratificația terenului, arată condițiile de fundare.

Datele obținute prin executarea lucrărilor geotehnice arată variații în limite largi ale caracteristicilor fizico-mecanice și a capacității portante a terenului, în tabelul de jos sunt prezentate câteva valori de referință:

Denumirea rocilor	Ic	γ_v (kN/m ³)	φ°	c (kPa)
Argile moi spre consistente	0,30 - 0,45	18,50 - 19,00	12-15	18-20
Argilă prăfoasă ± nisipoase moi, cu aspect turbos	0,25-0,40	18,40-18,80	10-12	15-16

Argilă prăfoasă ± nisipoase consistente spre vârtose	-	19,50-20,00	18-20	25-35
Prafuri argiloase (nisipoase) mediu îndesate	-	18,80 – 19,20	18-20	15-18
Nisipuri (argilose-prăfoase) mediu îndesate	-	18,40-19,00	25-28	10-15
Pietriș bolovăniș cu nisip, mediu îndesat	-	17,50-17,70	35-40	0
Pietriș rar bolovăniș în matrice de argile nisipoase – nisipuri argiloase, îndesare medie	-	17,60 – 18,00	36-38	2-6

în care:

- γ_v - greutatea volumică în stare naturală;
- φ - unghiul de frecare internă;
- c – coeziunea;
- I_c - indicele de consistență.
- P_{conv} - presiunea convențională de bază.

Capacitatea portantă a terenului, exprimată în general în valori ale presiunii convenționale de bază (P_{conv}) sau valori calculate la stări limită, în funcție de caracteristicile constructive și clasa de importanță a construcțiilor variază în limite foarte largi, influențată și de adâncimea de fundare și regimul hidrogeologic.

În zonele cu prezența terenurilor de fundare puternic compresibile, peste care nu se pot amplasa conductele din cauza capacității de portanță slabă și datorită tasărilor mari ce pot rezulta, se recomandă îmbunătățirea terenului de fundare, respectiv înlocuirea stratului compresibil cu balast.

Pentru proiectare se vor utiliza caracteristicile fizico-mecanice ale stratelor de fundare cuprinse în fișele forajelor geotehnice.

Calculul terenului de fundare la starea limită de deformație (SLDU-SLCP) se va realiza conform STAS 3300/2-85.

Tasarea medie pe timpul exploatării normale ale construcțiilor preconizate va fi de cca. $S_m = 1,0 - 6,0$ cm care se încadrează în valorile admise de STAS -3300/2-85, în afară de zonele cu strate de argile cu resturi vegetale, unde trebuie adoptate soluții adecvate de îmbunătățire a terenului de fundare.

Săpăturile cu pereți verticali nesprijiniți, conform Normativului C169-88, pot fi executate până la următoarele adâncimi:

- 0,75 m în cazul terenurilor necoezive sau slab coezive;
- 1,25 m în cazul terenurilor cu coeziune mijlocie
- 2,00 m în cazul terenurilor cu coeziune foarte mare.

În celelalte cazuri săpăturile se vor executa cu sprijinire conform normativ.

Conductele se vor monta sub adâncimea de îngheț (0,90 m) măsurată de la coronamentul conductei până la nivelul terenului amenajat.

Conductele se vor izola corespunzător pentru evitarea pierderilor de apă, care pot cauza deprecierea caracteristicilor fizico – mecanice al terenului de fundare.

Conductele se vor așeza pe pat de nisip, în așa fel, încât să fie asigurate următoarele grosimi:

- sub conductă 10 cm

- părțile laterale 20 – 25 cm pe ambele laturi;
- peste conductă 20 cm.

Datorită pozării conductelor de-a lungul principalelor căi de comunicații, rambleerea șanțurilor se va realiza corespunzător, prin compactarea stratelor succesiv depuse, pentru evitarea tasării zonei rambleate, care ar provoca distrugerea structurii rutiere în zona respectivă.

Nivelul apelor subterane a fost interceptat la adâncimile figurate pe fișele de foraj. Nu sunt indicii privind agresivitatea naturală a apelor freatice asupra betoanelor și metalelor.

În zonele cu prezența nivelului apei freatice în apropierea suprafeței terenului se vor realiza epuizmente normale, pentru eliminarea apelor din săpături în perioada pozării conductelor

Săpăturile pentru turnarea fundațiilor pot fi executate vertical sau cu taluz 1/2, cu respectarea prevederilor Normativului C169-88 privind măsurile de sprijinire în cazul stratelor necoezive.

3.2. CORELAREA CU ALTE DOCUMENTAȚII DE URBANISM

După aprobarea prezentului P.U.Z., zona va fi reglementată din punct de vedere urbanistic. Funcțiunea va fi stabilită și se va crea cadrul construirii unor clădiri cu funcțiunea de gospodărie comunală.

3.3. VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL

Cadrul natural va fi amenajat fără crearea de zone verzi publice.

3.4. ZONIFICAREA TERITORIULUI – REGLEMENTĂRI, BILANȚ TERITORIAL, INDICATORI URBANISTICI

3.4.1. Denumirea obiectivului

Pe amplasamente se vor stabili zonă pentru gospodărie comunală.
Beneficiarul lucrării este SC HARVIZ SA.

3.4.2. Descrierea activității – Situația terenurilor

Scopul prezentului Plan Urbanistic Zonal este introducerea terenului în intravilan sau schimbarea funcțiunii și reglementarea zonei din punct de vedere urbanistic pentru funcțiuni de gospodărie comunală.

1	Com. Sânsimion, sat. Cetățuia	51282; 51284	introducere în intravilan
2	Com. Zetea, sat. Sub Cetate	54049; 52768	introducere în intravilan și schimbarea funcțiunii din zonă mixtă (locuințe cu casă de vacanță dispuse pe un parcelar de tip rural răsfirat) în gospodărie comunală
3	Com. Sâncrăieni, sat. Sâncrăieni	4409; 6976; 3393; 7269	introducere în intravilan
4	Com. Sânsimion, sat. Cetățuia	51465	introducere în intravilan
5	Com. Zetea, sat. Sub Cetate	53431; 52383	introducere în intravilan
6	Mun. Odorheiu Secuiesc	50687; 50688	schimbarea funcțiunii din zonă de locuințe cu regim mic de înălțime în gospodărie comunală
7	Mun. Miercurea Ciuc, Ciba	53778	introducere în intravilan
8	Mun. Miercurea Ciuc, Szécseny	59043; 57123; 4357; 177	introducere în intravilan
9	Com. Ciucsângeorgiu, sat. Cotormani	85	introducere în intravilan
10	Com. Plăieșii de Jos, sat. Plăieșii de Jos	Tarla 12, nr. parcela 154/2	introducere în intravilan
11	Com. Plăieșii de Jos, sat. Cașinu Nou	Tarla 248, nr. parcela 4545/4	introducere în intravilan
12	Com. Zetea, sat. Izvoare	51051; 51085	introducere în intravilan
13	Com. Praid, sat. Bucin	53373; 59555; 59556	schimbarea funcțiunii din zonă de locuit în gospodărie comunală

Bilanț teritorial propus:

Amplasament 1 – Comuna Sânsimion, satul Cetățuia

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafață teren conform C.F.	8100.00 mp	100.00 %
Teren introdus în intravilan cu funcțiunea de gospodărie comunală	7978.00 mp	98.49 %
Drum	122.00 mp	1.51 %
P.O.T. MAX ($SC/S_{\text{teren}} \times 100$)		60.00 %
C.U.T. MAX (SC/S_{teren})		0.60

Amplasament 2 – Comuna Zetea, satul Sub Cetate

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafață teren conform C.F.	26858.00 mp	100.00 %
Teren în intravilanul localității	19123.00 mp	71.20 %
Teren introdus în intravilan cu funcțiunea de gospodărie comunală	1803.00 mp	6.71 %
Teren neintrodus în intravilan	5932.00 mp	22.09 %
Suprafață de teren cu schimbare de funcțiune	7947.00 mp	
Suprafață totală cu funcțiunea de gospodărie comunală	9750.00 mp	
P.O.T. MAX ($SC/S_{\text{teren}} \times 100$)		50.00 %
C.U.T. MAX (SC/S_{teren})		0.50

Amplasament 3 – Comuna Sâncrăieni, satul Sâncrăieni

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafață teren conform C.F.	18900.00 mp	100.00 %
Teren introdus în intravilan cu funcțiunea de gospodărie comunală	3609.00 mp	19.10 %
Teren neintrodus în intravilan	15291.00 mp	80.90 %
P.O.T. MAX ($SC/S_{\text{teren}} \times 100$)		25.00 %
C.U.T. MAX (SC/S_{teren})		0.25

Amplasament 4 – Comuna Sânsimion, satul Cetățuia

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafață teren conform C.F.	2850.00 mp	100.00 %
Teren introdus în intravilan cu funcțiunea de gospodărie comunală	2850.00 mp	100.00 %
P.O.T. MAX (SC/S_{teren} x100)		20.00 %
C.U.T. MAX (SC/S_{teren})		0.20

Amplasament 5 – Comuna Zetea, satul Sub Cetate

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafață teren conform C.F.	166690.00 mp	100.00 %
Teren introdus în intravilan cu funcțiunea de gospodărie comunală	850.00 mp	0.51 %
Teren neintrodus în intravilan	165840.00 mp	99.49 %
P.O.T. MAX (SC/S_{teren} x100)		20.00 %
C.U.T. MAX (SC/S_{teren})		0.20

Amplasament 6 – Municipiul Odorheiu Secuiesc

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafață teren conform C.F.	7508.00 mp	100.00 %
Zonă de gospodărie comunală	7508.00 mp	100.00 %
P.O.T. MAX (SC/S_{teren} x100)		20.00 %
C.U.T. MAX (SC/S_{teren})		0.20

Amplasament 7 – Municipiul Miercurea Ciuc, zona Ciba

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafață teren conform C.F.	11802.00 mp	100.00 %
Teren introdus în intravilan cu funcțiunea de gospodărie comunală	3517.00 mp	29.80 %
Teren neintrodus în intravilan	8285.00 mp	70.20 %
P.O.T. MAX (SC/S_{teren} x100)		15.00 %
C.U.T. MAX (SC/S_{teren})		0.15

Amplasament 8 – Municipiul Miercurea Ciuc, zona Szécseny

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafață teren conform C.F.	40006.00 mp	100.00 %
Teren introdus în intravilan cu funcțiunea de gospodărie comunală	3158.00 mp	7.89 %
Teren neintrodus în intravilan	36848.00 mp	92.11 %
P.O.T. MAX (SC/S_{teren} x100)		15.00 %
C.U.T. MAX (SC/S_{teren})		0.15

Amplasament 9 – Comuna Ciucsângeorgiu, satul Cotormani

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafață teren conform C.F.	5100.00 mp	100.00 %
Teren introdus în intravilan cu funcțiunea de gospodărie comunală	3136.00 mp	61.49 %
Teren neintrodus în intravilan	1964.00 mp	38.51 %
P.O.T. MAX ($SC/S_{\text{teren}} \times 100$)		15.00 %
C.U.T. MAX (SC/S_{teren})		0.15

Amplasament 10 – Comuna Plăieșii de Jos, satul Plăieșii de Jos

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafață teren conform C.F.	2747.00 mp	100.00 %
Teren introdus în intravilan cu funcțiunea de gospodărie comunală	2747.00 mp	100.00 %
P.O.T. MAX ($SC/S_{\text{teren}} \times 100$)		15.00 %
C.U.T. MAX (SC/S_{teren})		0.15

Amplasament 11 – Comuna Plăieșii de Jos, satul Cașinu Nou

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafață teren conform C.F.	2559.00 mp	100.00 %
Teren introdus în intravilan cu funcțiunea de gospodărie comunală	2559.00 mp	100.00 %
P.O.T. MAX ($SC/S_{\text{teren}} \times 100$)		15.00 %
C.U.T. MAX (SC/S_{teren})		0.15

Amplasament 12 – Comuna Zetea, satul Izvoare

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafață teren conform C.F.	1805666.00 mp	100.00 %
Teren introdus în intravilan cu funcțiunea de gospodărie comunală	4215.00 mp	0.23 %
Teren neintrodus în intravilan	1801451.00 mp	99.77 %
P.O.T. MAX ($SC/S_{\text{teren}} \times 100$)		15.00 %
C.U.T. MAX (SC/S_{teren})		0.15

Amplasament 13 – Comuna Praid, satul Bucin

Suprafețe, funcțiuni	Suprafață (mp)	% din total
Suprafață teren conform C.F.	3167902.00 mp	100.00 %
Zonă de gospodărie comunală	1073.00 mp	0.03 %
Teren neintrodus în intravilan	3166829.00 mp	99.97 %
P.O.T. MAX ($SC/S_{\text{teren}} \times 100$)		40.00 %
C.U.T. MAX (SC/S_{teren})		0.40

Indici urbanistici:

Regim de înălțime: P

$H_{\max} = 8.00$ m

Nr.	P.O.T.max	C.U.T.max
1	60 %	0.60
2	50 %	0.50
3	25 %	0.25
4	20 %	0.20
5	20 %	0.20
6	20 %	0.20
7	15 %	0.15
8	15 %	0.15
9	15 %	0.15
10	15 %	0.15
11	15 %	0.15
12	15 %	0.15
13	40 %	0.40

3.5. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

Amplasament 1 – Comuna Sânsimion, satul Cetățuia – Stație de epurare ape uzate

Alimentare cu apă

Pentru construcțiile propuse, alimentarea cu apă potabilă se va realiza din surse locale.

Canalizarea menajeră

Canalizarea menajeră se va racorda la stația de epurare.

Alimentarea cu energie electrică

Se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații

Nu este cazul.

Alimentarea cu căldură

Spațiile care necesită încălzire vor fi asigurate cu încălzire electrică.

Canalizarea pluvială

Apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comună

Deșeurile menajere vor fi colectate și transportate periodic la groapa de gunoi ecologică, prin contract, de o firmă specializată.

Amplasament 2 – Comuna Zetea, satul Sub Cetate – Stație de tratare apă potabilă

Alimentare cu apă

Pentru construcțiile propuse, alimentarea cu apă potabilă se va realiza din rețeaua existentă.

Canalizarea menajeră

Canalizarea menajeră se va racorda la bazin vidanjabil.

Alimentarea cu energie electrică

Se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații

Nu este cazul.

Alimentarea cu căldură

Spațiile care necesită încălzire vor fi asigurate cu încălzire electrică.

Canalizarea pluvială

Apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală

Deșeurile menajere vor fi colectate și transportate periodic la groapa de gunoi ecologică, prin contract, de o firmă specializată.

Amplasament 3 – Comuna Sâncrăieni, satul Sâncrăieni – Gospodărie de apă – rezervor

Alimentare cu apă

Nu este cazul

Canalizarea menajeră

Nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică

Se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații

Nu este cazul.

Alimentarea cu căldură

Nu este cazul.

Canalizarea pluvială

Apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală

Nu este cazul.

Amplasament 4 – Comuna Sânsimion, satul Cetățuia – Gospodărie de apă – rezervor

Alimentare cu apă

Nu este cazul

Canalizarea menajeră

Nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică

Se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații

Nu este cazul.

Alimentarea cu căldură

Nu este cazul.

Canalizarea pluvială

Apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală

Nu este cazul.

Amplasament 5 – Comuna Zetea, satul Sub Cetate – Captare

Alimentare cu apă

Nu este cazul

Canalizarea menajeră

Nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică

Se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații

Nu este cazul.

Alimentarea cu căldură

Nu este cazul.

Canalizarea pluvială

Apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală

Nu este cazul.

Amplasament 6 – Municipiul Odorheiu Secuiesc – Gospodărie de apă – rezervor

Alimentare cu apă

Nu este cazul

Canalizarea menajeră

Nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică

Se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații

Nu este cazul.

Alimentarea cu căldură

Nu este cazul.

Canalizarea pluvială

Apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală

Nu este cazul.

Amplasament 7 – Municipiul Miercurea Ciuc, zona Ciba – Gospodărie de apă – rezervor

Alimentare cu apă

Nu este cazul

Canalizarea menajeră

Nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică

Se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații

Nu este cazul.

Alimentarea cu căldură

Nu este cazul.

Canalizarea pluvială

Apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală

Nu este cazul.

Amplasament 8 – Municipiul Miercurea Ciuc, zona Szécseny – Gospodărie de apă – rezervor

Alimentare cu apă

Nu este cazul

Canalizarea menajeră

Nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică

Se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații

Nu este cazul.

Alimentarea cu căldură

Nu este cazul.

Canalizarea pluvială

Apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală

Nu este cazul.

Amplasament 9 – Comuna Ciucsângeorgiu, satul Cotormani – Gospodărie de apă – rezervor

Alimentare cu apă

Nu este cazul

Canalizarea menajeră

Nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică

Se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații

Nu este cazul.

Alimentarea cu căldură

Nu este cazul.

Canalizarea pluvială

Apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală

Nu este cazul.

Amplasament 10 – Comuna Plăieșii de Jos, satul Plăieșii de Jos – Gospodărie de apă – rezervor

Alimentare cu apă

Nu este cazul

Canalizarea menajeră

Nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică

Se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații

Nu este cazul.

Alimentarea cu căldură

Nu este cazul.

Canalizarea pluvială

Apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală

Nu este cazul.

Amplasament 11 – Comuna Plăieșii de Jos, satul Cașinu Nou – Gospodărie de apă – rezervor

Alimentare cu apă

Nu este cazul

Canalizarea menajeră

Nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică

Se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații

Nu este cazul.

Alimentarea cu căldură

Nu este cazul.

Canalizarea pluvială

Apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală

Nu este cazul.

Amplasament 12 – Comuna Zetea, satul Izvoare – Captare și stație de tratare apă potabilă

Alimentare cu apă

Nu este cazul

Canalizarea menajeră

Nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică

Se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații

Nu este cazul.

Alimentarea cu căldură

Nu este cazul.

Canalizarea pluvială

Apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală

Nu este cazul.

Amplasament 13 – Comuna Praid, satul Bucin – Captare

Alimentare cu apă

Nu este cazul

Canalizarea menajeră

Nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică

Se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații

Nu este cazul.

Alimentarea cu căldură

Nu este cazul.

Canalizarea pluvială

Apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală

Nu este cazul.

3.6. PROTECȚIA MEDIULUI

Se pune problema protecției mediului față de sursele potențiale de poluare:

- apele uzate menajere vor fi canalizate conf. cap. 3.5.;
- deșeurile vor fi depozitate pe platforme special amenajate conf. cap. 3.5.

Pe tot parcursul derulării investiției beneficiarul va avea în vedere monitorizarea impactului pe care activitatea va avea asupra factorilor de mediu. Monitorizarea va urmări starea factorilor de mediu, sursele de poluare, starea tehnică a utilajelor din dotare precum și modificările suferite de relief prin determinări ai parametrilor fizici, chimici.

Factori de mediu ce vor fi monitorizați vor fi: aerul, apa, solul, ecosistemele și relieful.

Monitorizarea calității solului va consta din urmărirea activității utilajelor în timpul executării investiției, în așa fel încât să se evite scurgerile de produse petroliere care ar afecta proprietățile solului, iar în cazul producerii unor astfel de incidente se vor utiliza substanțe neutralizante pentru reducerea efectelor negative.

Modificările de relief datorate amenajărilor exterioare vor fi minime.

Va fi urmărită dezvoltarea vegetației plantate se vor amenaja incinta și se vor planta arbori și arbuști în zone verzi.

3.7. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

3.7.1. Lista obiectivelor de utilitate publică propuse

Clădirile propuse vor fi racordate la rețelele edilitare publice conf. cap. 3.5.

3.7.2. Tipul de proprietate a terenurilor

Nr.	Localitate	Nr. C.F. / Nr. adeverință / Nr. titlu	Proprietar	Suprafața teren	Suprafața expropriată	Suprafața rămasă
1	Com. Sânsimion, sat. Cetățuia	c.f. nr. 51281	Comuna Sânsimion	2500.00 mp	2426.00 mp	74.00 mp
		c.f. nr. 51284	Comuna Sânsimion	5600.00 mp	5552.00 mp	48.00 mp
2	Com. Zetea, sat. Sub Cetate	c.f. nr. 54049	Eparhia Reformată din Ardeal	20347.00 mp	8882.00 mp	11465.00 mp
		c.f. nr. 52768	Miklosi Sandor	6511.00 mp	868.00 mp	5643.00 mp
3	Com. Sâncrăieni, sat. Sâncrăieni	c.f. nr. 4409	Vitos Imre	3700.00 mp	611.00 mp	3089.00 mp
		c.f. nr. 6976	Vitos Maria	7800.00 mp	1339.00 mp	6461.00 mp
		c.f. nr. 3393	Gered Margit	3000.00 mp	543.00 mp	2457.00 mp
		c.f. nr. 7269	Ferenc Vilmos, Tanczos Katalin, Kovacs Margit	4400.00 mp	1116.00 mp	3284.00 mp
4	Com. Sânsimion, sat. Cetățuia	c.f. nr. 51465	Comuna Sânsimion	2850.00 mp	2850.00 mp	0.00 mp
5	Com. Zetea, sat. Sub Cetate	c.f. nr. 50872	Societatea Comercială "Tecon" SRL din bucuresti, SC Uzinsider General Contractor SA	4450.00 mp	178.00 mp	4272.00 mp
		c.f. nr. 52383	Statul Roman	162240.00 mp	672.00 mp	161568.00 mp
6	Mun. Odorheiu Secuiesc	c.f. nr. 50687	Hadnagy Gabor	3754.00 mp	3754.00 mp	0.00 mp
		c.f. nr. 50688	Lozsadi Csilla	3754.00 mp	3754.00 mp	0.00 mp
7	Mun. Miercurea ciuc, Ciba	c.f. nr. 53778	Csedo Carol	11802.00 mp	3517.00 mp	8285.00 mp
8	Mun. Miercurea Ciuc, Szécseny	c.f. nr. 59043	Pito Attila	10006.00 mp	991.00 mp	9015.00 mp
		c.f. nr. 57123	Pal Anton, Pal Istvan	10000.00 mp	894.00 mp	9106.00 mp
		c.f. nr. 59576	Vaszi Balint	10000.00 mp	783.00 mp	9217.00 mp
		titlu nr. 77647	Balint Lajos	10000.00 mp	490.00 mp	9510.00 mp
9	Com. Ciucsângeorgiu, sat. Cotormani	tarla nr. 85	Tompos Ferenc	2100.00 mp	2100.00 mp	0.00 mp
		tarla nr. 85	Benedek Gabor	3000.00 mp	3000.00 mp	0.00 mp
10	Com. Plăieșii de Jos, sat. Plăieșii de Jos	tarla 12, parcela 154/2	Comuna Plăieșii de Jos	2747.00 mp	2747.00 mp	0.00 mp
11	Com. Plăieșii de Jos, sat. Cașinu Nou	tarla 248, parcela 4545/4	Comuna Plăieșii de Jos	2559.00 mp	2559.00 mp	0.00 mp
12	Com. Zetea, sat. Izvoare	51051	Composesorat Zetea	122006.00 mp	1489.00 mp	120517.00 mp
		51085	Composesorat Zetea	1683660.00 mp	2636.00 mp	1681024.00 mp
13	Com. Praid, sat. Bucin	53373	Comuna Praid	3160347.00 mp	572.00 mp	3159775.00 mp
		59555	Imre Rozalia	900.00 mp	356.00 mp	544.00 mp
		59556	Fabian Ida	6655.00 mp	145.00 mp	6510.00 mp
Total				5266688.00 mp	54824.00 mp	5211864.00 mp

4. CONCLUZII, MĂSURI ÎN CONTINUARE

Investițiile propuse, vor fi amplasate pe terenuri private care până la realizarea execuțiilor vor fi expropriate pentru interes public.

Scopul P.U.Z.-lui pentru fiecare amplasament este conform tabelului de mai jos:

Nr.	Localitate	Nr. cad. / Nr. top. / Nr. tarla	Scopul P.U.Z.-lui
1	Com. Sânsimion, sat. Cetățuia	51282; 51284	introducere în intravilan
2	Com. Zetea, sat. Sub Cetate	54049; 52768	introducere în intravilan și schimbarea funcțiunii din zonă mixtă (locuințe cu casă de vacanță dispuse pe un parcelar de tip rural răsfrat) în gospodărie comunală
3	Com. Sâncrăieni, sat. Sâncrăieni	4409; 6976; 3393; 7269	introducere în intravilan
4	Com. Sânsimion, sat. Cetățuia	51465	introducere în intravilan
5	Com. Zetea, sat. Sub Cetate	53431; 52383	introducere în intravilan
6	Mun. Odorheiu Secuiesc	50687; 50688	schimbarea funcțiunii din zonă de locuințe cu regim mic de înălțime în gospodărie comunală
7	Mun. Miercurea ciuc, Ciba	53778	introducere în intravilan
8	Mun. Miercurea Ciuc, Szécseny	59043; 57123; 4357; 177	introducere în intravilan
9	Com. Ciucsângeorgiu, sat. Cotormani	85	introducere în intravilan
10	Com. Plăieșii de Jos, sat. Plăieșii de Jos	Tarla 12, nr. parcela 154/2	introducere în intravilan
11	Com. Plăieșii de Jos, sat. Cașinu Nou	Tarla 248, nr. parcela 4545/4	introducere în intravilan
12	Com. Zetea, sat. Izvoare	51051; 51085	introducere în intravilan
13	Com. Praid, sat. Bucin	53373; 59555; 59556	schimbarea funcțiunii din zonă de locuit în gospodărie comunală

Diversele tipuri de investiții sunt specificate în tabelul de mai jos:

Nr.	Localitate	Obiectiv
1	Com. Sânsimion, sat. Cetățuia	Stație de epurare ape uzate
2	Com. Zetea, sat. Sub Cetate	Stație de tratare apă potabilă
3	Com. Sâncrăieni, sat. Sâncrăieni	Gospodărie de apă – rezervor
4	Com. Sânsimion, sat. Cetățuia	Gospodărie de apă – rezervor
5	Com. Zetea, sat. Sub Cetate	Captare
6	Mun. Odorheiu Secuiesc	Gospodărie de apă – rezervor
7	Mun. Miercurea ciuc, zona Ciba	Gospodărie de apă – rezervor
8	Mun. Miercurea Ciuc, zona Szécseny	Gospodărie de apă – rezervor
9	Com. Ciucsângeorgiu, sat. Cotormani	Gospodărie de apă – rezervor
10	Com. Plăieșii de Jos, sat. Plăieșii de Jos	Gospodărie de apă – rezervor
11	Com. Plăieșii de Jos, sat. Cașinu Nou	Gospodărie de apă – rezervor
12	Com. Zetea, sat. Izvoare	Captare Stație de tratare apă potabilă
13	Com. Praid, sat. Bucin	Captare

Împreună cu realizarea construcțiilor se vor executa lucrările exterioare, amenajarea gardului, incintei și realizarea rețelelor tehnico-edilitare.

Reglementările propuse în Plan Urbanistic Zonal vor fi ținute în vedere la realizarea investițiilor propuse.

Prin propunerile formulate în Planul Urbanistic Zonal va crește potențialul economic și va crea condițiile realizării infrastructurii zonelor propuse.

La realizarea traseelor, culoarelor necesare utilităților propuse, se vor respecta distanțele de protecție și de siguranță în conformitate cu prevederile tehnice.

Șef proiect:
arh. Albert Martin

Întocmit
arh. László Beáta

REGULAMENT DE URBANISM aferent P.U.Z. - PROIECT REGIONAL DE DEZVOLTARE INFRASTRUCTURII DE APĂ ȘI APĂ UZATĂ ÎN JUDEȚUL HARGHITA „ZONĂ DE GOPODĂRIE COMUNALĂ”

1 DISPOZIȚII GENERALE

1.1 Introducere, rolul R.L.U.

Regulamentul Local de Urbanism (R.L.U.) este o documentație cu caracter de reglementare prin care se detaliază sub forma unor norme tehnice și juridice modul de realizare a construcțiilor și prevederi referitoare la modul de utilizare a terenurilor pe întregul perimetru al zonei studiate. Regulamentul Local de Urbanism este parte integrantă a prezentului Plan Urbanistic Zonal (P.U.Z.) „Proiect regional de dezvoltare infrastructurii de apă și apă uzată în județul Harghita” și constituie un ansamblu de norme și reglementări obligatorii pentru administrația publică locală care stau la baza emiterii actelor de autoritate publică locală (certIFICATE de urbanism respectiv autorizații de construire) pentru realizarea construcțiilor în zona studiată.

Nr.	Localitate	Nr. cad. / Nr. top. / Nr. tarla	Nr. C.F. / Nr. adeverință / Nr. titlu	Intravilan/ Extravilan
1	Com. Sânsimion, sat. Cetățuia	51282; 51284	51281; 51284	extravilan
2	Com. Zetea, sat. Sub Cetate	54049; 52768	54049; 52768	intravilan și extravilan
3	Com. Sâncrăieni, sat. Sâncrăieni	4409; 6976; 3393; 7269	4409; 6976; 3393; 7269	extravilan
4	Com. Sânsimion, sat. Cetățuia	51465	51465	extravilan
5	Com. Zetea, sat. Sub Cetate	50872; 52383	50872; 52383	extravilan
6	Mun. Odorheiu Secuiesc	50687; 50688	50687; 50688	intravilan
7	Mun. Miercurea Ciuc, Ciba	53778	53778	extravilan
8	Mun. Miercurea Ciuc, Szécseny	59043; 57123; 4357; 177	59043; 57123; 59576; 77647	extravilan
9	Com. Ciucsângeorgiu, sat. Cotormani	85	2535/2020; 2536/2020	extravilan
10	Com. Plăieșii de Jos, sat. Plăieșii de Jos	Tarla 12, nr. parcela 154/2	1603/20.04.2020	extravilan
11	Com. Plăieșii de Jos, sat. Cașinu Nou	Tarla 248, nr. parcela 4545/4	1603/20.04.2020	extravilan
12	Com. Zetea, sat. Izvoare	51051; 51085	51051; 51085	extravilan
13	Com. Praid, sat. Bucin	53373; 59555; 59556	53373; 59555; 59556	intravilan

Regulamentul Local de Urbanism (R.L.U.) are o dublă utilitate:

- stabilește reguli proprii zonei pentru care a fost elaborat, în domeniul urbanismului, în acord cu principiile de dezvoltare durabilă (configurația parcelelor, natura proprietății, amplasarea și conformarea construcțiilor și amenajărilor aferente) precum și condițiile de ocupare și utilizare a terenului);
- precizează caracterul definitiv al zonei (în acord cu prevederile Planului Urbanistic General și Regulamentul General de Urbanism) și impune condițiile și restricțiile necesare respectării acestor prevederi. Regulamentul Local de Urbanism se elaborează odată cu Planul Urbanistic Zonal.

1.2 Cadrul legal de elaborare a Regulamentului Local de Urbanism

La baza elaborării prezentului Regulamentul local de urbanism stau, în principal:

- Ghidul privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al Planului Urbanistic Zonal – indicativ GM – 010-2000 aprobat cu Ordinul MLPAT nr.176/N/16.08.2000;
- Legea nr. 350/2001 privind Amenajarea Teritoriului și Urbanismul, modificată și completată;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, republicată;
- Legea nr. 453/2001 pentru modificarea și completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și unele măsuri pentru realizarea locuințelor;
- H.G. 525 / 1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism, republicată;
- Normativ privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru grădinițe de copii – NP011-97 – MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI AMENAJĂRII TERITORIULUI, Direcția coordonare cercetare științifică și reglementări tehnice pentru construcții;
- ORDIN nr. 119/2014 – Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- Alte acte legislative specifice sau complementare domeniului amenajării teritoriului.

În cadrul Regulamentului local de urbanism se preiau toate prevederile cuprinse în documentațiile de urbanism și amenajare a teritoriului aprobate conform legii, în cazul de față:

- Planul Urbanistic General al comunei Sânsimion,
- Planul Urbanistic General al comunei Zetea,
- Planul Urbanistic General al comunei Ciucsângeorgiu,
- Planul Urbanistic General al comunei Plăieșii de Jos,
- Planul Urbanistic General al comunei Praid,
- Planul Urbanistic General a municipiului Odorheiu Secuiesc,
- Planul Urbanistic General a municipiului Miercurea Ciuc.

1.3 Aprobarea Regulamentului Local de Urbanism

Regulamentul Local de Urbanism anexă la Planul Urbanistic Zonal „Proiect regional de dezvoltare infrastructurii de apă și apă uzată în județul Harghita” – parcela cu nr. cad. 51282, 51284, 51465 extravilan – comuna Sânsimion, satul Cetățuia, județul Harghita se aprobă prin Hotărâre a Consiliului Local al **Comunei Sânsimion**, pe baza avizelor și acordurilor prevăzute de lege și devine act de autoritate publică al Administrației Publice Locale.

Regulamentul Local de Urbanism anexă la Planul Urbanistic Zonal „Proiect regional de dezvoltare infrastructurii de apă și apă uzată în județul Harghita” – parcela cu nr. cad. 54049, 52768, 50872, 52383 intravilan și extravilan – comuna Zetea, satul Sub Cetate, județul Harghita și parcela cu nr. cad. 51051, 51085 extravilan – comuna Zetea, satul Izvoare, județul Harghita se aprobă prin Hotărâre a Consiliului Local al **Comunei Zetea**, pe baza avizelor și acordurilor prevăzute de lege și devine act de autoritate publică al Administrației Publice Locale.

Regulamentul Local de Urbanism anexă la Planul Urbanistic Zonal „Proiect regional de dezvoltare infrastructurii de apă și apă uzată în județul Harghita” – parcela cu nr. cad. 4409, 6976, 3393, 7269 extravilan – comuna Sâncrăieni, satul Sâncrăieni, județul Harghita se aprobă prin Hotărâre a Consiliului Local al **Comunei Sâncrăieni**, pe baza avizelor și acordurilor prevăzute de lege și devine act de autoritate publică al Administrației Publice Locale.

Regulamentul Local de Urbanism anexă la Planul Urbanistic Zonal „Proiect regional de dezvoltare infrastructurii de apă și apă uzată în județul Harghita” – parcela cu nr. cad. 50687,

50688 intravilan – municipiul Odorheiu Secuiesc, județul Harghita se aprobă prin Hotărâre a Consiliului Local al Municipiului **Odorheiu Secuiesc**, pe baza avizelor și acordurilor prevăzute de lege și devine act de autoritate publică al Administrației Publice Locale.

Regulamentul Local de Urbanism anexă la Planul Urbanistic Zonal „Proiect regional de dezvoltare infrastructurii de apă și apă uzată în județul Harghita” – parcela cu nr. cad. 53778, 59043, 57123, 4357 și titlu de proprietate nr. 77647 extravilan – municipiul Miercurea Ciuc, județul Harghita se aprobă prin Hotărâre a Consiliului Local al **Municipiului Miercurea Ciuc**, pe baza avizelor și acordurilor prevăzute de lege și devine act de autoritate publică al Administrației Publice Locale.

Regulamentul Local de Urbanism anexă la Planul Urbanistic Zonal „Proiect regional de dezvoltare infrastructurii de apă și apă uzată în județul Harghita” – tarla nr. 85 extravilan – comuna Ciucsângeorgiu, satul Cotormani, județul Harghita se aprobă prin Hotărâre a Consiliului Local al **Comunei Ciucsângeorgiu**, pe baza avizelor și acordurilor prevăzute de lege și devine act de autoritate publică al Administrației Publice Locale.

Regulamentul Local de Urbanism anexă la Planul Urbanistic Zonal „Proiect regional de dezvoltare infrastructurii de apă și apă uzată în județul Harghita” – tarla nr. 12, parcela nr. 154/2 extravilan – comuna Plăieșii de Jos, satul Plăieșii de Jos, județul Harghita și tarla nr. 248, parcela nr. 4545/4 extravilan – comuna Plăieșii de Jos, satul Cașinu Nou se aprobă prin Hotărâre a Consiliului Local al **Comunei Plăieșii de Jos**, pe baza avizelor și acordurilor prevăzute de lege și devine act de autoritate publică al Administrației Publice Locale.

Regulamentul Local de Urbanism anexă la Planul Urbanistic Zonal „Proiect regional de dezvoltare infrastructurii de apă și apă uzată în județul Harghita” – parcela cu nr. cad. 53373, 59555, 59556 intravilan – comuna Praid, satul Bucin, județul Harghita se aprobă prin Hotărâre a Consiliului Local al **Comunei Praid**, pe baza avizelor și acordurilor prevăzute de lege și devine act de autoritate publică al Administrației Publice Locale.

1.4 Domeniul de aplicare

Domeniul de aplicare al prezentului Regulament Local de Urbanism se referă la proiectarea și realizarea tuturor construcțiilor ce vor fi amplasate pe suprafața de teren din teritoriul administrativ al:

- comunei Sânsimion, județul Harghita, constituită parcela cu nr. cad. 51282, 51284, 51465 cu suprafață de 10950 mp identificat prin **C.F. nr. 51282, 51284, 51465**;
- comunei Zetea, județul Harghita, constituită parcela cu nr. cad. 54049, 52768, 50872, 52383, 51051, 51085 cu suprafață de 1999214 mp identificat prin **C.F. nr. 51282, 51284, 51465**;
- comunei Sâncrăieni, județul Harghita, constituită parcela cu nr. cad. 4409, 6976, 3393, 7269 cu suprafață de 18900 mp identificat prin **C.F. nr. 4409, 6976, 3393, 7269**;
- municipiul Odorheiu Secuiesc, județul Harghita, constituită parcela cu nr. cad. 50687, 50688 cu suprafață de 7508 mp identificat prin **C.F. nr. 50687, 50688**;
- municipiul Miercurea Ciuc, județul Harghita, constituită parcela cu nr. cad. 53778, 59043, 4357, tarla nr. 177 cu suprafață de 51808 mp identificat prin **C.F. nr. 53778, 59043, 4357 și titlu nr. 77647**;
- comunei Ciucsângeorgiu, județul Harghita, constituită parcela cu tarla nr. 85 cu suprafață de 5100 mp identificat prin **adeverința nr. 2535 și 2536** emis de Primăria Comunei Ciucsângeorgiu;
- comunei Plăieșii de Jos, județul Harghita, constituită parcela cu tarla nr. 12, parcela nr. 154/2 și tarla nr. 248, parcela nr. 4545/4 cu suprafață de 5306 mp identificat prin **adeverința nr. 1603/20.04.2020** emis de Primăria Comunei Plăieșii de Jos;
- comunei Praid, județul Harghita, constituită parcela cu nr. cad. 53373, 59555, 59556 cu suprafață de 3167902 mp identificat prin **C.F. nr. 53373, 59555, 59556**.

Zonificarea funcțională propusă prin P.U.Z. va asigura compatibilitatea dintre destinația construcțiilor și funcțiunea zonei și este prezentată în planșele *Reglementări urbanistice*. Pe baza acestei zonificări s-au stabilit condițiile de amplasare și conformare a construcțiilor.

2 PRECIZĂRI, DETALIERI ȘI EXEMPLIFICĂRI PRIVIND UTILIZAREA REGULAMENTULUI LOCAL DE URBANISM LA ELABORAREA REGULAMENTULUI LOCAL ȘI LA AUTORIZAREA EXECUTĂRII CONSTRUCȚIILOR

2.1 Reguli cu privire la păstrarea integrității mediului și protejarea patrimoniului natural și construit

Zone cu valoare peisagistică și zone naturale protejate

- Autorizarea executării construcțiilor și a amenajărilor care prin amplasament, funcțiune, volumetrie și aspect arhitectural – conformare și amplasare, goluri, raport plin-gol, materiale utilizate, învelitoare, paletă cromatică, etc. depreciază valoarea peisajului, este interzisă.
- Fiecare comună va identifica și va delimita, în funcție de particularitățile specifice, zonele naturale de interes local ce necesită protecție pentru valoarea lor peisagistică și va stabili condițiile de autorizare a executării construcțiilor, având în vedere păstrarea calității mediului natural și a echilibrului ecologic.

Amplasamentele studiate nu se află în zone cu valoare peisagistică sau zone naturale protejate.

Zone construite protejate

În zone studiate nu există clădiri monument istoric sau cu valoare de patrimoniu.

2.2 Reguli cu privire la siguranța construcțiilor și la apărarea interesului public

Siguranța în construcții

Autorizarea construcțiilor de orice fel se va putea face numai în condițiile respectării prevederilor legale privind siguranța în construcții între care se amintesc următoarele considerente ca prioritare, fără ca enumerarea să fie limitativă:

- Legea nr. 50/1991 cu modificările ulterioare privind autorizarea executării lucrărilor de construcții inclusiv Normele metodologice pentru aplicare în vigoare la data eliberării Autorizației de Construire;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții;
- H.G.R. nr. 264/1994 privind aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;
- H.G.R. nr. 925/1995 privind Regulamentul de verificare și expertizare tehnică a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor, inclusiv instrucțiunile de aplicare aprobate prin ord. M.L.P.A.T. nr. 77/N/1996.

Proiectele care însoțesc cererea pentru autorizarea unor lucrări de construcții vor cuprinde toate elementele necesare în care să fie specificate măsurile 5 luate pentru asigurarea condițiilor de siguranță privind realizarea și exploatarea construcțiilor.

Expunerea la riscuri naturale

În sensul prezentului regulament prin riscuri naturale se înțelege: alunecări de teren, nisipuri mișcătoare, scurgeri de torenți, eroziuni, avalanșe de zăpadă, dislocări de stânci, zone inundabile și altele asemenea, delimitate pe fiecare zonă de către Consiliul Județean.

Unitățile care adăpostesc funcțiuni de gospodărie comunală se pot amplasa pe terenuri pe care au fost luate măsuri de prevenire a riscurilor naturale (efectele excesului de umiditate, drenarea apelor pluviale, etc.).

Expunerea la riscuri tehnologice

Prin riscuri tehnologice în accepțiunea legilor în vigoare se înțelege factori generatori de accidente majore datorate activităților umane. Distanțele minime de protecție între zonele construite și o serie de unități industriale care produc discomfort, unele riscuri pentru sănătatea publică se stabilesc prin norme sanitare, astfel încât să asigure condițiile de protecție a populației împotriva zgomotului, vibrațiilor, mirosului și poluării apelor, aerului și solului.

Unitățile care adăpostesc funcțiuni de gospodărie comunală se pot amplasa în zone neexpuse la riscuri tehnologice (zone expuse: culoarele și zonele de protecție ale rețelelor electrice, LEA 110 kV, a posturilor de transformare, a conductelor de transport gaz, a stațiilor de reglare-măsurare etc.).

În zona studiată nu există riscuri tehnologice.

Construcții cu funcțiuni generatoare de riscuri tehnologice

Construcțiile propuse nu se află în categoria de construcții generatoare de riscuri tehnologice.

Asigurarea echipării edilitare

Autorizarea executării construcțiilor care, prin dimensiunile și destinația lor presupun cheltuieli de echipare edilitară ce depășesc posibilitățile financiare și tehnice ale administrației publice locale ori ale investitorilor interesați sau care nu beneficiază de fonduri de la bugetul de stat este interzisă.

Autorizarea executării construcțiilor poate fi condiționată de obligația efectuării, în parte sau total, a lucrărilor de echipare edilitară aferente, de către investitorii interesați.

Asigurarea compatibilității funcțiunilor

Autorizarea executării construcțiilor se face cu condiția asigurării compatibilității dintre destinația construcției și funcțiunea zonei.

Condițiile de amplasare a construcțiilor în funcție de destinația acestora în cadrul zonei de față sunt prevăzute în cap. IV a prezentului Regulament.

Utilizările admise și utilizările interzise sunt precizate și detaliate în cadrul reglementărilor privind zonele funcționale cuprinse în prezentul regulament.

Se stabilește funcțiunea zonei: zonă de gospodărie comunală.

3 UTILIZĂRI FUNCȚIONALE

3.1 Domeniul de aplicare

Zonele care face obiectul Regulamentului Local de Urbanism sunt situate în:

Nr.	Localitate	Intravilan/ Extravilan
1	Com. Sânsimion, sat. Cetățuia	extravilan
2	Com. Zetea, sat. Sub Cetate	intravilan și extravilan
3	Com. Sâncrăieni, sat. Sâncrăieni	extravilan
4	Com. Sânsimion, sat. Cetățuia	extravilan
5	Com. Zetea, sat. Sub Cetate	extravilan
6	Mun. Odorheiu Secuiesc	intravilan
7	Mun. Miercurea ciuc, Ciba	extravilan
8	Mun. Miercurea Ciuc, Szécseny	extravilan
9	Com. Ciucsângeorgiu, sat. Cotormani	extravilan
10	Com. Plăieșii de Jos, sat. Plăieșii de Jos	extravilan
11	Com. Plăieșii de Jos, sat. Cașinu Nou	extravilan
12	Com. Zetea, sat. Izvoare	extravilan
13	Com. Praid, sat. Bucin	intravilan

La nivelul terenului studiat în suprafață de 53376 mp, s-a stabilit următoarea zonă funcțională:
ZONĂ DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ.

Nr.	Localitate	Obiectiv	Suprafața terenului
1	Com. Sânsimion, sat. Cetățuia	Stație de epurare ape uzate	7978.00 mp
2	Com. Zetea, sat. Sub Cetate	Stație de tratare apă potabilă	9750.00 mp
3	Com. Sâncrăieni, sat. Sâncrăieni	Gospodărie de apă – rezervor	3609.00 mp
4	Com. Sânsimion, sat. Cetățuia	Gospodărie de apă – rezervor	2850.00 mp
5	Com. Zetea, sat. Sub Cetate	Captare	850.00 mp
6	Mun. Odorheiu Secuiesc	Gospodărie de apă – rezervor	7508.00 mp
7	Mun. Miercurea ciuc, zona Ciba	Gospodărie de apă – rezervor	3517.00 mp
8	Mun. Miercurea Ciuc, zona Szécseny	Gospodărie de apă – rezervor	3158.00 mp
9	Com. Ciucsângeorgiu, sat. Cotormani	Gospodărie de apă – rezervor	3136.00 mp
10	Com. Plăieșii de Jos, sat. Plăieșii de Jos	Gospodărie de apă – rezervor	2747.00 mp
11	Com. Plăieșii de Jos, sat. Cașinu Nou	Gospodărie de apă – rezervor	2559.00 mp
12	Com. Zetea, sat. Izvoare	Captare Stație de tratare apă potabilă	4215.00 mp
13	Com. Praid, sat. Bucin	Captare	1073.00 mp

3.2 Utilizări admise

- incinte tehnice cu clădiri și instalații pentru sistemul de alimentare cu apă și canalizare;
- stație de epurare ape uzate;
- stație de tratare apă potabilă;
- gospodărie de apă;
- captare ape de suprafață;
- funcțiuni complementare funcțiunii de bază;

- spații verzi amenajate;
- căi de acces carosabil și pietonale, parcaje;
- rețele tehnico-edilitare.

3.3 Utilizări interzise

- funcțiuni altele decât cele admise pe categorii de funcțiuni propuse;
- lucrări de terasament de natură să afecteze amenajările din spațiile publice și construcțiile de pe parcelele adiacente;
- orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea rapidă a apelor meteorice;
- orice lucrări de construire, fără racordare la rețele publice de apă și canalizare și fără încăperi sanitare în clădire.

4 CONDIȚII DE AMPLASARE ȘI CONFORMARE A CONSTRUCȚIILOR

4.1 Reguli de amplasare și retrageri minime obligatorii

Amplasarea față de drumurile publice

Construcția poate fi autorizată în zona care face obiectul Planului Urbanistic Zonal doar în condițiile în care s-a asigurat accesul la drumul public direct sau să beneficieze de servitute de trecere, având o lățime de minim 4 m pentru a permite accesul mijloacelor de stingere a incendiilor.

Fiecare amplasament are acces direct dintr-un drum public.

Amplasarea față de căi ferate din administrarea Companiei Naționale de Căi Ferate „C.F.R.” - S.A.

Construcțiile care se amplasează în zona de protecție a infrastructurii feroviare situată în intravilan se autorizează cu avizul Companiei Naționale de Căi Ferate C.F.R.” - S.A. și al Ministerului Transporturilor și Ministerul Dezvoltării Regionale și Locuințe. - Nu este cazul.

Amplasarea în interiorul parcelei

Amplasarea în interiorul parcelei față de limitele laterale ale proprietății conform planșele *Reglementări urbanistice*.

Amplasament 1 – Comuna Sânsimion, satul Cetățuia

Retras cu 10 m față de limita de acces, limita laterală la sud-vest și limita posterioară, iar 2 m față de limita laterală la nord-est.

Amplasament 2 – Comuna Zetea, satul Sub Cetate

Retras cu 3 m față de limita de acces, 10 m față de limita laterală spre vest, 20 m față de limita laterală spre est și 15 m față de limita posterioară.

Amplasament 3 – Comuna Sâncrăieni, satul Sâncrăieni

Retras cu 10 m față de limita de acces, limitele laterale și limita posterioară.

Amplasament 4 – Comuna Sânsimion, satul Cetățuia

Retras cu 8 m față de limita de acces, iar 15 m față de limitele laterale și limita posterioară.

Amplasament 5 – Comuna Zetea, satul Sub Cetate

Retras cu 1 m față de limita la nord și spre sud, 4 m față de limita la est, iar 4 m respectiv 5 m față de limita la sud.

Amplasament 6 – Municipiul Odorheiu Secuiesc

Retras cu 15 m față de limita de acces, limitele laterale și limita posterioară.

Amplasament 7 – Municipiul Miercurea Ciuc, zona Ciba

Retras cu 15 m față de limita de acces, limitele laterale și limita posterioară.

Amplasament 8 – Municipiul Miercurea Ciuc, zona Szécseny

Retras cu 15 m față de limita de acces, limitele laterale și limita posterioară.

Amplasament 9 – Comuna Ciucsângeorgiu, satul Cotormani

Retras cu 5 m față de limita de acces, limitele laterale și limita posterioară.

Amplasament 10 – Comuna Plăieșii de Jos, satul Plăieșii de Jos

Retras cu 10 m față de limita de acces, limita laterală la nord și limita posterioară.

Amplasament 11 – Comuna Plăieșii de Jos, satul Cașinu Nou

Retras cu 10 m față de limita de acces, limitele laterale și limita posterioară.

Amplasament 12 – Comuna Zetea, satul Izvoare

Retras cu 9 m față de limita de acces și limita posterioară, iar 35 m față de limitele laterale.

Amplasament 13 – Comuna Praid, satul Bucin

Retras cu 2 m față de limita de acces, limitele laterale și limita posterioară.

Lucrări de utilitate publică

Clădirile se vor amplasa pe terenuri care nu sunt ocupate cu canale de desecare și care nu sunt rezervate pentru amplasarea unor lucrări de utilitate publică (căi de comunicație, sisteme de alimentare cu apa, canalizare, energie electrică, telecomunicații, etc.).

Autorizarea executării lucrărilor de utilitate publică se face pe baza documentațiilor de urbanism aprobate conform legii.

4.2 Reguli cu privire la asigurarea acceselor obligatorii

Accese carosabile

- Orice construcție trebuie să fie accesibilă dintr-un drum public, având caracteristicile necesare pentru a satisface exigențele de securitate, apărare contra incendiilor;
- Numărul și configurația acceselor carosabile pentru toate categoriile de construcții se stabilește în funcție de destinația funcțională a construcției și de capacitatea acesteia și de numărul de utilizatori;
- Accesele carosabile nu trebuie să fie obstrucționate prin mobilier urban și trebuie păstrate libere în permanență.
- Fiecare amplasament are acces direct dintr-un drum public.

Accese pietonale

- Nu este cazul.

4.3 Reguli cu privire la echiparea tehnico-edilitară

Racordarea la rețelele publice de echipare edilitară

- Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilitatea racordării de noi consumatori la rețelele tehnico-edilitare existente ale localității și anume: alimentare cu apă potabilă, canalizare menajeră și alimentare cu energie electrică;

- De la dispozițiile alineatului precedent se poate deroga cu avizul organelor administrației publice competente în situația în care rețelele publice de echipare edilitară nu există, astfel:
 - se vor realiza soluții de echipare în sistem individual care să respecte normele sanitare și de protecția mediului, urmând ca beneficiarul să racordeze construcția (potrivit regulilor impuse de Consiliul Local) la rețeaua centralizată, atunci când aceasta se va executa;
 - beneficiarul se obligă să extinde rețeaua existentă.
- Autorizarea executării construcțiilor este permisă doar după asigurarea echipării tehnico-edilitare în condițiile aliniatului precedent.

Realizarea de rețele edilitare

- Extinderile de rețele publice sau măririle de capacitate a rețelelor edilitare publice se realizează de către proprietar, autoritatea publică locală.
- Lucrările de racordare și de bransare la rețeaua edilitară publică se suportă în întregime de către proprietari.
- Toate rețelele stradale: alimentare cu apă, canalizare menajeră, energie electrică, telecomunicații, etc. se vor realiza recomandabil subteran, cu excepția celor aflate deja în curs de execuție și a căror extindere se preconizează.

Amplasament 1 – Comuna Sânsimion, satul Cetățuia – Stație de epurare ape uzate

Alimentare cu apă: pentru construcțiile propuse, alimentarea cu apă potabilă se va realiza din surse locale.

Canalizarea menajeră: canalizarea menajeră se va racorda la stația de epurare.

Alimentarea cu energie electrică: se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații: nu este cazul.

Alimentarea cu căldură: spațiile care necesită încălzire vor fi asigurate cu încălzire electrică.

Canalizarea pluvială: apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală: deșeurile menajere vor fi colectate și transportate periodic la groapa de gunoi ecologică, prin contract, de o firmă specializată.

Amplasament 2 – Comuna Zetea, satul Sub Cetate – Stație de tratare apă potabilă

Alimentare cu apă: pentru construcțiile propuse, alimentarea cu apă potabilă se va realiza din rețeaua existentă.

Canalizarea menajeră: canalizarea menajeră se va racorda la bazin vidanjabil.

Alimentarea cu energie electrică: se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații: nu este cazul.

Alimentarea cu căldură: spațiile care necesită încălzire vor fi asigurate cu încălzire electrică.

Canalizarea pluvială: apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală: deșeurile menajere vor fi colectate și transportate periodic la groapa de gunoi ecologică, prin contract, de o firmă specializată.

Amplasament 3 – Comuna Sâncrăieni, satul Sâncrăieni – Gospodărie de apă – rezervor

Alimentare cu apă: nu este cazul

Canalizarea menajeră: nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică: se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații: nu este cazul.

Alimentarea cu căldură: nu este cazul.

Canalizarea pluvială: apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală: nu este cazul.

Amplasament 4 – Comuna Sânsimion, satul Cetățuia – Gospodărie de apă – rezervor

Alimentare cu apă: nu este cazul

Canalizarea menajeră: nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică: se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații: nu este cazul.

Alimentarea cu căldură: nu este cazul.

Canalizarea pluvială: apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală: nu este cazul.

Amplasament 5 – Comuna Zetea, satul Sub Cetate – Captare

Alimentare cu apă: nu este cazul

Canalizarea menajeră: nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică: se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații: nu este cazul.

Alimentarea cu căldură: nu este cazul.

Canalizarea pluvială: apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală: nu este cazul.

Amplasament 6 – Municipiul Odorheiu Secuiesc – Gospodărie de apă – rezervor

Alimentare cu apă: nu este cazul

Canalizarea menajeră: nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică: se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații: nu este cazul.

Alimentarea cu căldură: nu este cazul.

Canalizarea pluvială: apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală: nu este cazul.

Amplasament 7 – Municipiul Miercurea Ciuc, zona Ciba – Gospodărie de apă – rezervor

Alimentare cu apă: nu este cazul

Canalizarea menajeră: nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică: se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații: nu este cazul.

Alimentarea cu căldură: nu este cazul.

Canalizarea pluvială: apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală: nu este cazul.

Amplasament 8 – Municipiul Miercurea Ciuc, zona Szécseny – Gospodărie de apă – rezervor

Alimentare cu apă: nu este cazul

Canalizarea menajeră: nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică: se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații: nu este cazul.

Alimentarea cu căldură: nu este cazul.

Canalizarea pluvială: apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală: nu este cazul.

Amplasament 9 – Comuna Ciucsângeorgiu, satul Cotormani – Gospodărie de apă – rezervor

Alimentare cu apă: nu este cazul

Canalizarea menajeră: nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică: se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații: nu este cazul.

Alimentarea cu căldură: nu este cazul.

Canalizarea pluvială: apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală: nu este cazul.

Amplasament 10 – Comuna Plăieșii de Jos, satul Plăieșii de Jos – Gospodărie de apă – rezervor

Alimentare cu apă: nu este cazul

Canalizarea menajeră: nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică: se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații: nu este cazul.

Alimentarea cu căldură: nu este cazul.

Canalizarea pluvială: apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală: nu este cazul.

Amplasament 11 – Comuna Plăieșii de Jos, satul Cașinu Nou – Gospodărie de apă – rezervor

Alimentare cu apă: nu este cazul

Canalizarea menajeră: nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică: se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații: nu este cazul.

Alimentarea cu căldură: nu este cazul.

Canalizarea pluvială: apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală: nu este cazul.

Amplasament 12 – Comuna Zetea, satul Izvoare – Captare și stație de tratare apă potabilă

Alimentare cu apă: nu este cazul

Canalizarea menajeră: nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică: se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Telecomunicații: nu este cazul.

Alimentarea cu căldură: nu este cazul.

Canalizarea pluvială: apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală: nu este cazul.

Amplasament 13 – Comuna Praid, satul Bucin – Captare

Alimentare cu apă: nu este cazul

Canalizarea menajeră: nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică: se va realiza prin extinderea rețelei existente, sau se va realiza prin panouri fotovoltaice.

Alimentarea cu căldură: nu este cazul.

Canalizarea pluvială: apele meteorice vor fi canalizate natural.

Gospodărie comunală: nu este cazul.

Proprietatea publică asupra rețelelor edilitare

- Rețelele de apă, de canalizare, drumuri publice și alte utilități aflate în serviciul public sunt proprietate publică, dacă legea nu dispune altfel;
- Rețelele de energie electrică și de telecomunicații sunt proprietate publică a statului, dacă legea nu dispune altfel.
- Lucrările prevăzute la alin (1) și (2), indiferent de modul de finanțare, intră în proprietatea publică.

4.4 Reguli cu privire la forma și dimensiunile terenului și ale construcțiilor

Înălțimea construcțiilor

La stabilirea înălțimii construcției se va avea în vedere:

- Protejarea și punerea în valoare a fondului construit existent, cu respectarea regulilor de compoziție arhitectural-urbanistică a zonei;
- Respectarea normativelor legate de asigurarea însoririi construcțiilor (conform Ordinului nr. 536 pentru aprobarea Normelor de igienă și recomandărilor privind modul de viață al populației, etc.) pentru a nu aduce prejudicii clădirilor învecinate sub aspectul însoririi acestora;
- Regimul de înălțime: P pentru construcțiile propuse;
- Înălțimea maximă a construcției propuse: $H_{\max}=8$ m.

Aspectul exterior al construcției

- Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă aspectul lor exterior nu contravine funcțiunii acestora și nu depreciază aspectul general al zonei;
- Volumele construite vor fi simple și se vor armoniza cu caracterul zonei și cu vecinătățile imediate;
- Lucrările tehnice (rețele, conducte, cutii de bransament, etc.) trebuie integrate în volumul construcțiilor sau al împrejuririlor. Instalațiile de alimentare cu energie electrică, precum și punctele de racord vor fi concepute în așa fel încât să nu aducă prejudicii aspectului arhitectural al construcțiilor sau zonei înconjurătoare;
- Instalațiile exterioare pentru climatizare nu se vor monta pe fațade. Ele pot fi montate pe acoperișuri numai pe versantul interior și retrase obligatoriu cu minimum 3,00 m sau în podurile nemansardabile.

Procentul de ocupare a terenului și coeficientul de utilizare al terenului

Procentul de ocupare (P.O.T.) a terenului este raportul dintre suprafața construită la sol și suprafața terenului x 100 iar coeficientul maxim de utilizare a terenului (C.U.T.) este raportul dintre suprafața construită desfășurată și suprafața terenului.

Nr.	P.O.T.max	C.U.T.max
1	60 %	0.60
2	50 %	0.50
3	25 %	0.25
4	20 %	0.20
5	20 %	0.20
6	20 %	0.20
7	15 %	0.15
8	15 %	0.15
9	15 %	0.15
10	15 %	0.15
11	15 %	0.15
12	15 %	0.15
13	40 %	0.40

4.5 Reguli cu privire la amplasarea de parcaje, spații verzi și împrejmuiri

Parcaje

- Suprafețele parcajelor necesare vor fi stabilite cu respectarea prevederilor din H.G. 525/1996 republicată și a normativelor în vigoare.
- Staționarea autovehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, deci în afara circulațiilor publice.

Spații verzi și plantate

- Autorizația de construire va conține obligația menținerii sau creării de spații verzi și plantate, în funcție de destinația și de capacitatea construcției, conform normativelor în vigoare.
- Terenul amenajat ca spații verzi cu rol de protecție, va reprezenta cel puțin 10% din suprafața terenului;
- Terenul care nu este acoperit cu construcții, platforme și circulații va fi acoperit cu gazon și plantat cu minimum un arbore la fiecare 100 mp.

Împrejmuiri

- Nu este permisă executarea spre stradă a împrejmuirilor din prefabricate de beton, din tablă, vopsite cu bronz sau culori stridente. Se interzice executarea soclului din beton mozaicat colorat strident cu apareiaj nepotrivit; apareiaj
- Se propune realizarea de împrejmuiri transparente, având înălțimi de minim 2.00 m. La amplasamentul nr. 7 Gospodărie de apă – rezervor în zona Ciba, municipiul Miercurea Ciuc va fi dublat cu gard viu spre interiorul parcelei, având înălțimi de maxim 2.00 m;
- În cazul necesității unei protecții suplimentare se recomandă dublarea spre interior la 2.50 m distanță cu un al doilea gard transparent de 2.00 m înălțime, între cele două garduri fiind plantați arbori;
- În scopul de a nu incomoda circulația pe drumurile publice cu trafic intens și cu transport în comun, porțile de intrare vor fi retrase față de aliniament pentru a permite staționarea vehiculelor tehnice înainte de admiterea lor în incintă.

5 UNITĂȚI TERITORIALE DE REFERINȚĂ

Amplasamentele care se află în intravilan sau adiacent intravilanului existent vor fi integrate în unitățile teritoriale de referință stabilite prin P.U.G. cu funcțiunea de gospodărie comunală. Amplasamentele care se află în extravilan vor fi trupuri independente cu funcțiunea de gospodărie comunală.

Șef proiect:
arh. Albert Martin

Întocmit
arh. László Beáta

Data: 07.07.2020