



HOTĂRÂREA NR. 277

din 20 august 2018

*privind aprobarea documentației de urbanism „Plan Urbanistic Zonal pentru
prelungire strada Fabricii”, beneficiar Municipiul Zalău*

Consiliul local al municipiului Zalău;

Având în vedere: Referatul Direcției Urbanism nr. 39505 din 25.06.2018,
Rapoartele comisiilor de specialitate;

Văzând Certificatul de Urbanism nr. 1480 din 28.11.2017 și Avizele de
specialitate solicitate prin Certificatul de urbanism ce au fost emise de
instituțiile/organismele avizatoare menționate în Referatul 39505 din 25.06.2018;

Văzând Rapoartele privind informarea și consultarea publicului nr. 50063 din
09.08.2017, nr. 38587 din 20.06.2018 și nr. 48575 din 06.08.2018, Avizul nr. 14 din
21.06.2018 aprobat de Comisia Locală de Urbanism și Amenajarea Teritoriului Zalău,
precum și Avizul Arhitectului Șef nr. 19 din 02.08.2018;

În conformitate cu prevederile art.32 alin.1 lit.c, art. 47,50,56 și Anexa 1 din
Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului, cu modificările
ulterioare, ale Ordinului nr.176/N/2000 al MLPTL și ale Ordinului nr. 233/2016 din 26
februarie 2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr.
350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a
documentațiilor de urbanism;

În conformitate cu prevederile Legii 52/2003 privind transparența decizională, ale
Ordinului nr. 2701/2010 al ministrului dezvoltării regionale și turismului;

În temeiul art.36 alin.2 lit.c și alin.5 lit.c din Legea nr.215/2001 privind
administrația publică locală republicată;

În baza art.45 alin.2 lit.e respectiv art.127 din Legea nr.215/2001 privind
administrația publică locală republicată;

HOTĂRĂȘTE

Art.1. *Se aprobă documentația de urbanism „Plan Urbanistic Zonal pentru
prelungire strada Fabricii” (în zona situată în intravilanul Municipiului Zalău care
cuprinde suprafața de teren mărginită de Valea Zalăului, limita PUZ Servicii de Interes
General-str. Măcieșilor și limita intravilanului Municipiului Zalău conform PUG 2010),
inițiată și finanțată de Municipiul Zalău, documentație de urbanism Anexă ce face
parte integrantă din prezenta hotărâre.*

Art.2. Investițiile din zona reglementată se vor autoriza și realiza cu respectarea
prevederilor cuprinse în Planul Urbanistic Zonal aprobat prin prezenta hotărâre și în

conformitate cu condițiile/restricțiile impuse prin Avizele emise de organele de specialitate.

Art.3.Perioada de valabilitate a documentației de urbanism „Plan Urbanistic Zonal pentru prelungire strada Fabricii”, este de 3 ani de la data intrării în vigoare a prezentei hotărâri, cu posibilitatea prelungirii acesteia în condițiile expres reglementate de lege.

Art.4.Prin responsabilitatea Arhitectului șef, documentația de urbanism aprobată prin prezenta hotărâre se comunică, în termen de 15 zile de la aprobare, într-un exemplar, Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară, în format electronic, pentru preluarea informațiilor în sistemul de evidență de cadastru și publicitate imobiliară și în geoportalul INSPIRE și un exemplar Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice.

Art.5.Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcția Urbanism-Arhitect șef-Serviciul urbanism.

Art.6.Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Instituția Prefectului județului Sălaj
- Primarul municipiului Zalău,
- Direcția Administrație Publică Locală
- Direcția urbanism-Serviciul Urbanism și amenajarea teritoriului,
- OCPI Sălaj, beneficiari
- Publicare MO al județului, presa locală, site, afișare la sediu

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Bălăjel Teodor



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR:
Claudia Ardelean

PLAN URBANISTIC ZONAL

DENUMIREA LUCRĂRII:

**INTOCMIRE PLAN URBANISTIC ZONAL
PRELUNGIRE STR. FABRICII**

LOCALITATEA:

Zalau, Prelungire str. Fabricii, jud. Salaj

BENEFICIAR:

MUNICIPIUL ZALAU

Zalau, Piata Iuliu Maniu, nr. 3, jud. Salaj

PROIECTAT

S.C. BIA.CZ.URB S.R.L.

B-dul M. Viteazul, nr. 16/O1/5,

450025, ZALĂU, jud. SĂLAJ

Tel: 0747112340

CUI: 37717161/08.06.2017

Proiect Nr. 862/2017

2017 - 2018

PLAN URBANISTIC ZONAL

FISA PROIECTULUI

Date de recunoaștere a documentației

Denumirea lucrării:

INTOCMIRE PLAN URBANISTIC ZONAL PRELUNGIRE STRADA FABRICII

Proiect nr.: 862/ 2017

Beneficiar: MUNICIPIULUI ZALAU
Zalau, Piata Iuliu Maniu, nr.3, jud. Sălaj

Proiectant general: S.C. BIA.CZ.URB S.R.L.

Faza de proiectare: P.U.Z.

Data elaborării: 2017 -2018

LISTA DE SEMNATURI

COLECTIV DE ELABORARE:

S.C. BIA.CZ.URB S.R.L.

Şef proiect: Arh. Corneliu Zebacinski.....

Urbanism: Arh. Corneliu Zebacinski.....

Edilitare : Ing. Crisan Rodica

Ridicare Topo: SC BLACK LINE SRL
Ing. Sabau Dumitru
Aut. RO-B-J Nr. 0577

Studiu geotehnic: SC BADER PROD COM SRL
Aut. EIM-04-133/09.05.2005
ing. geolog VICTOR MURESAN

BORDEROU

PIESE SCRIESE

1. FOAIE DE CAPAT
2. FISA PROIECTULUI
3. LISTA DE SEMNATURI
4. BORDEROU
5. ACTE BENEFICIAR
6. AVIZE OBTINUTE CONFORM CERTIFICAT DE URBANISM
7. MEMORIUL GENERAL AFERENT PUZ
8. REGULAMENTUL LOCAL DE URBANISM AFERENT PUZ
9. ANEXELE REGULAMENTULUI DE URBANISM

PIESE DESENATE

1. PLAN DE INCADRARE IN ZONA - U01
2. PLAN DE SITUATIE - U02
3. REGLEMENTARI URBANISTICE-ZONIFICARE - U03
4. REGLEMENTARI ECHIPARE EDILITARA -
RETELE DE APA SI CANALIZARE - U04/1
5. REGLEMENTARI ECHIPARE EDILITARA -
RETELE ELECTRICE - U04/2
6. REGLEMENTARI ECHIPARE EDILITARA - RETEA DE GAZE
NATURALE - U04/3
7. TIPUL DE PROPRIETATE ASUPRA TERENURILOR - U05
8. SECTIUNI STRADALE PROPUSE

VOLUMUL 1

MEMORIU GENERAL

1. INTRODUCERE

1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

- Denumirea lucrării:

INTOCMIRE PLAN URBANISTIC ZONAL PRELUNGIRE STRADA FABRICII

- Beneficiar:

MUNICIPIULUI ZALAU

Zalau, Piata Iuliu Maniu, nr.3, jud. Sălaj

- Proiectant general:

S.C. BIA.CZ.URB S.R.L.

Zalau, bdul Mihai Viteazu, nr. 16, bl. 01, ap.5

- Subproiectanti, colaboratori:

- topograf Jarca Traian - ridicari topografice
- ing. inst. Crisan Rodica - instalatii edilitare
- ing. geolog Victor Muresan - studiu geotehnic

- Data elaborării:

2017 - 2018

1.2. OBIECTUL LUCRĂRII

- Solicitari ale temei-program

Tema proiectului constituie „Intocmire Plan Urbanistic Zonal Prelungire strada Fabricii”.

Zona ce constituie obiectul documentatiei este situata in intravilanul Municipiului Zalau si cuprinde suprafata de teren marginita de Valea Zalaului, limita PUZ „Servicii de Interes General - str. Maciesilor” si limita intravilanului Municipiului Zalau conform PUG 2010.

Suprafata estimata pentru intocmirea Planului Urbanistic Zonal este de aproximativ 16 hectare.

PUZ-ul ce urmeaza a fi elaborat va stabili reglementari in vederea organizarii retelei stradale, a dotarii tehnico-edilitare si realizarea infrastructurii in zona, potrivit prevederilor Hotararii nr. 525/1996, republicata privind aprobarea Regulamentului General de Urbanism.

Regulamentul aferent PUZ-ului va fi corelat cu Regulamentul Local de Urbanism aferent PUG 2010.

PUZ-ul ce urmeaza a fi elaborat va stabili reglementari in vederea organizarii retelei stradale, a dotarii tehnico-edilitare si realizarea infrastructurii in zona, potrivit prevederilor Hotararii 525/1196, republicata privind aprobarea Regulamentului Local de Urbanism aferent PUG 2010.

Categorii de probleme tratate:

- Stabilirea tramei stradale si a profilelor caracteristice ale acesteia;
- Propunerea trecerii in domeniul public a terenurilor necesare amenajarii circulatiilor (carosabile, pietonale), a intersectiilor si parcajelor;
- Precizarea solutiilor de echipare tehnico-edilitara si modul de racordare a acestora la retelele publice;
- Detalierea forme de proprietate asupra terenurilor;
- Reabilitarea, protectia si conservarea mediului.

Se va respecta:

- Legea nr. 50/1991 - privind autorizarea lucrarilor de constructii republicata cu modificarile si completarile ulterioare;
- H.G. nr. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, republicata;
- Codul Civil;
- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismului cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea administratiei publice locale nr. 215/2001 cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 54/1998 privind circulatia juridica a terenurilor;
- Legea nr. 33/1994 privind exproprierea pentru cauza de utilitate publica;
- Legea nr. 10 privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 137/1995 privind protectia mediului cu modificarile si completarile ulterioare;
- O.G. nr. 43/1997 privind regimul drumurilor cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordinul MLPTL nr. 176/N/2000 privind aprobarea „Metodologia de elaborare a Planului Urbanistic Zonal”.

Planul Urbanistic Zonal cuprinde strategia, prioritățile, reglementările și servituțiile de urbanism necesar a fi aplicate în

utilizarea terenurilor și construcțiilor din zona studiată, zona cu destinația de locuințe și funcțiuni complementare.

Memoriul general tratează în detaliu atât sub aspect cantitativ cât și calitativ, problemele principale rezultate din conținutul P.U.Z. prezentat.

- **Prevederi ale programului de dezvoltare a localității, pentru zona studiată**

Planul Urbanistic Zonal s-a întocmit ca urmare a Certificatului de Urbanism nr. 1480 din 28.11.2017 emis de Primăria Municipiului Zalău.

Suprafața propusă pentru studiu este de 15,97 ha, alcătuită din proprietăți private și publice.

Terenul studiat este situat în intravilanul Municipiului Zalău, conform PUG Zalău 2010 în partea Nord-Est a municipiului.

Zona ce constituie obiectul documentației este situată în intravilanul Municipiului Zalău și cuprinde suprafața de teren marginată de Valea Zălaului, limita PUZ „Servicii de Interes General - str. Maciesilor” și limita intravilanului Municipiului Zalău conform PUG 2010.

Zona studiată prezintă conform PUG Zalău 2010 patru subzone funcționale:

- Subzona locuințelor cu regim mic de înălțime și funcțiuni complementare propuse - LFCM3;
- Subzona perdele de protecție - SV3;
- Subzona unități industriale și de depozitare - UID1;
- Subzona căilor de circulație - CC1;

Conform CU, zona studiată prezintă următoarele caracteristici:

Regim juridic:

Zona studiată prin PUZ se compune din terenuri particulare și este situată în extravilanul Municipiului Zalău.

Regimul economic:

Conform P.U.Z. 2010 Partial LFCM3- Subzona locuințelor cu regim mic de înălțime și funcțiuni complementare propuse situate în exteriorul limitei construite protejate și parțial SV3 - Subzona perdele de protecție; Imobilul se află în zona "D" de impozitare fiscală a Municipiului Zalău;

Regimul tehnic:

Conform PUG 2010 - Partial LFCM3 - Subzona locuințelor cu regim mic de înălțime și funcțiuni complementare propuse situate în exteriorul limitei construite protejate și parțial SV3 - Subzona perdele de protecție; Imobilul se află în zona „D” de impozitare fiscală a municipiului; Conform PUG 2010 - Subzona locuințelor cu regim mic de înălțime și funcțiuni complementare propuse situate în exteriorul limitei construite protejate (LFCM3); Funcțiunea dominantă a zonei - locuințe unifamiliale/ semicolective (max. 3 apartamente) existente și propuse, cu regim mic de înălțime D+P- D+P+M/ P+1; Sunt considerate loturi construibile numai cele care se încadrează în următoarele prevederi: front la stradă de minim 8 m pentru clădiri înșiruite, de minim 12 m pentru clădiri cuplate și de minim

15 m pentru cladiri izolate; suprafata minima a parcelei de 150 mp pentru cladiri insiruite, respectiv de minim 300 mp pentru cladiri cuplate si minim 500 mp pentru cladiri izolate; Adancimea mai mare sau cel putin egala cu latimea parcelei; in cazul amplasarii de locuinte retragerea fata de aliniament va fi de minim 5 m, respectand insa aliniamentul existent; inaltimea maxima admisibila va fi D+P+M/ P+1E (6 m la cornisa/streasina). Acoperisurile vor fi realizate din tigla si vor fi prevazute cu opritori de zapada; pentru toate categoriile de constructii si amenajai se vor asigura accese pentru interventii in caz de incendiu; toate locuintele unifamiliale vor avea minim 1 loc de parcare; terenurile vor avea imprejmuiiri transparente cu inaltimea de maximum 1,50 m (din fier sau plasa metalica), cu un soclu opac de cel mult 30 cm inaltime, indici urbanistici: POT = max. 25%; CUT = max. 0,60.

1.3. SURSE DE DOCUMENTARE

- Lista studiilor si proiectelor elaborate anterior PUZ
- Plan Urbanistic General municipiul Zalau avizat in 2010 - contract 20637/25.05.2006, proiectant general SC EXPERIMENT PROIECT SRL - CLUJ NAPOCA;
- Lista studiilor de fundamentare intocmite concomitent cu P.U.Z.
- Studiu Topografic;
- Studiul Geotehnic;
- Studiu de retele edilitare;
- Studiul organizarii circulatiei si transporturilor;
- Tipuri de proprietate asupra terenurilor si constructiilor;

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII

2.1. EVOLUTIA ZONEI

- **Date privind evolutia zonei**

Terenul propus pentru intocmirea PLANULUI URBANISTIC ZONAL, este situat in intravilanul municipiului Zalau, zona de Nord-Est a municipiului.

Zona studiata este cuprinsa in intravilanul Municipiului Zalau fiind compusa din proprietati private si teren domeniu public (drumuri de acces).

Zona studiata a fost introdusa in intravilanul municipiului prin PUZ Zalau in anul 2000.

Terenul studiat cuprinde un numar 78 zone (parcele), proprietate privata a persoanelor fizice si proprietatea publica (drumuri de acces, zona verde de protectie de-a lungul vaii Zalaului).

- **Caracteristici semnificative ale zonei, relationate cu evolutia localitatii**

Deși este o zonă introdusă în intravilan prin PUG Zalău aprobat în anul 2010, zona nu a fost reglementată din punct de vedere urbanistic, deși în zona s-au realizat construcții pe baza de autorizație de construire.

S-au realizat unele dezmembrări ale proprietăților existente, dezmembrări care au ținut parțial cont de propunerea de realizare a strazilor în această zonă.

În zona studiată nu s-au realizat lucrări ale municipalității, de extindere a utilitatilor pentru întreaga zonă cuprinsă în PUG. Parțial au fost introduse rețele de apă și electrice pe strada Fabricii, iar unele investiții au fost suportate de către proprietarii din zonă.

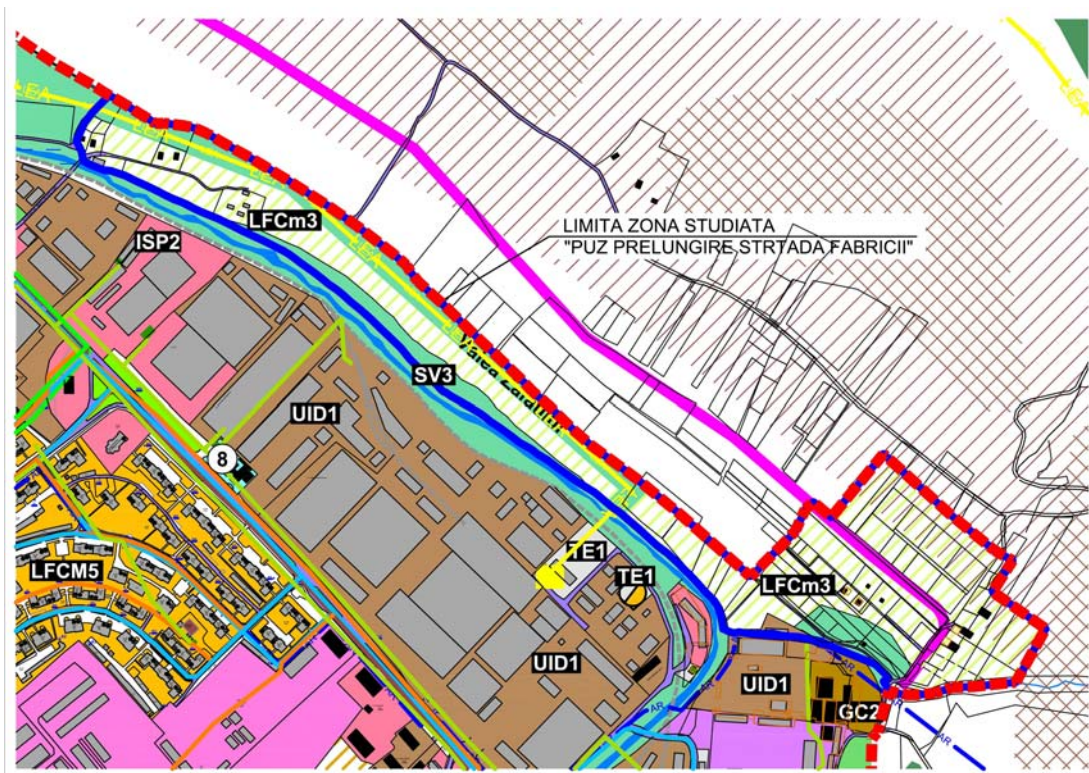
- **Potential de dezvoltare**

Interesul proprietarilor este unul ridicat, în sensul dorinței manifestate de a construi clădiri cu funcțiunea de locuire, pe parcelele proprietate personală.

2.2. INCADRAREA ÎN LOCALITATE

- **Poziția zonei față de intravilanul localității.**

Terenul propus pentru întocmirea PLANULUI URBANISTIC ZONAL, este situat în intravilanul municipiului Zalău, zonă de nord-est a municipiului, teren introdus în intravilan prin PUG în anul 2010.



- **Relationarea zonei cu localitatea, sub aspectul pozitiei, accesibilitatii, cooperarii cu domeniul edilitar, servirea cu institutii de interes general, etc.**

Zona relationeaza cu localitatea sub aspectul:

a) pozitiei: Zona studiata este situata in partea de nord-est a municipiului Zalau, la aproximativ 2,7 km fata de centrul municipiului.

Zona este marginita in partea de Est de limita intravilanului existent si proprietati particulare ale diferitilor proprietari, teren arabil in extravilan. La Sud, de valea Zalaului, zone cu functiunea SV3 - Subzona spatii verzi de protectie; zone cu functiunea Unitati industriale si de depozitare existente UID1, si zona cu functiunea GC2 - Subzona salubritate. La vest drum de acces, si zona PUZ Maciesilor. La Nord, zona studiata este marginita limita intravilan existent si proprietati particulare ale diferitilor proprietari cu functiunea de terenuri agricole.

b) accesibilitatii: In momentul de fata accesul la zona studiata in PUZ se face de pe strada Fabricii pe un drum nemodernizat, partial pietruit si de pe strada Maciesilor, strada asfaltata pana la podul de trecere peste valea Zalaului. In interiorul zonei studiate in PUZ exista amenajate cai de acces pietruite.

c) cooperarii cu retele edilitare: la strada Fabricii, strada Maciesilor si partial pe strazile existente in interiorul zonei studiate existe retele de: apa, canal, retele electrice si de gaze naturale.

d) relatia cu institutii: zona este situata la aproximativ 2,7 km de zona centrala a municipiului Zalau, zona in care sunt amplasate principalele institutii publice.

2.3. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

Elemente ale cadrului natural ce pot interveni in modul de organizare urbanistica: relieful, reseaua hidrografica, clima, conditii geotehnice, riscuri naturale.

Orasul Zalau resedinta judetului Salaj, este situat la contactul a trei mari unitati geografice: Podisul Somesan, Muntii Apuseni si Dealurile de Vest, respective subunitatile acestora - depresiunea Almas-Agrij, Culmea Mesesului si dealurile Salajului.

Topografic vatra orasului se afla intr-un spatiu depresionar format prin eroziune la poalele Mesesului, care domina orasul la sud. Culmea sa cristalina este fragmentata de vai intr-o serie de maguri, denumite local "osoae", separate prin inseuuri relative accentuate.

Depresiunea Zalau este redusa ca extensiune, avand forma unui golf alungit pe directia sud-nord, pe cursul superior al vailor omonime. Altitudinile sale sunt cuprinse intre 250-450 m. Subasamentul este alcatuit dintr-o succesiune de roci permeabile si impermeabile, cu o pozitie concave a stratelor. Aceasta structura a oferit conditii favorabile formarii

orizonturilor acvifere arteziene, importante în alimentarea cu apă a oraşului.

Reteaua de râuri colectată de valea Zalăului s-a adâncit în formaţiunile friabile neomogene şi au fragmentat regiunea, separând-o în interfluvii relative scurte, orientate perpendicular pe direcţia culmii Mesesului.

În ansamblu, locul de amplasare a vetrei municipiului îl formează terasa de lunca, relative îngustă a văii Zalăului, precum şi versanţii ce delimitează această terasă. Lăţimea terasei creşte de la câţiva zeci de metri pe strada Crasnei la circa 200 m în Piaţa Libertăţii atingând lăţimea maximă de 600 m la confluenţa cu valea Ortelecului. Spre aval de această confluenţă, lăţimea terasei se menţine la aproximativ 400 m. În general terasa este asimetrică, dezvoltată predominant pe partea dreaptă a văii.

Clima specifică zonei oraşului Zalău se încadrează în cea de tip continental moderat caracteristică regiunii Nord - Vest-ice ale ţării noastre ca urmare, în timpul iernii predomină invaziile de natură maritim polară din Nord - Vest, iar vara, aerul cald din Sud - Vest, în cadrul activităţii ciclice nord mediteraneene, deplasat mai spre nord.

Temperatura aerului reflectă, în parte caracteristicile climatului temperat continental al zonei astfel temperatura medie multianuală este de cuprinsă între 8-9 °C (partea de intravilan) şi scade la 6-8 °C în partea estică situată pe flancul vestic al Mesesului.

Temperatura aerului este într-o evoluţie continuă, la 6 valori medii negative în intervalul Decembrie - Februarie şi cu valori pozitive în intervalul Martie - Noiembrie. Luna cea mai rece este Ianuarie (-2,4°C) iar cea mai caldă Iulie (19,6°C). Din datele prelucrate rezultă că mediile lunare ale temperaturilor maxime zilnice sunt pozitive în tot cursul anului, oscilând între 0,9°C la 3,8°C iarna (Decembrie - Februarie), 9,4°C la 20,5°C primăvara, 32,2°C la 25,2°C vara şi 8,5°C la 21,3°C toamna.

Umezeala aerului, reprezintă valoarea medie multianuală a umezelii relative a aerului. La Zalău aceasta este de cuprinsă între 60 % şi 75 %. Această valoare prezintă două maxime, unul în perioada rece (Decembrie - Ianuarie) şi unul secundar în mai-iulie. Minimul principal se produce în luna aprilie, iar cel secundar în luna august. Cea mai mare valoare medie lunară a umezelii relative (81%) este în Decembrie iar cea mai scăzută (61%) în Aprilie.

Nebulozitatea - Depresiunea Zalău se caracterizează printr-o variaţie specifică a valorilor nebulozităţii, determinată de tipurile de nori prezenţi aici. Alături de formaţiunile noroase advec­tive rezultate din circulaţia maselor de aer (nori stratiformi, frontali) sunt prezenţi şi nori locali, de origine convectivă.

Valoarea medie anuală în zona Zalău este de 5,2 şi 5.8 zecimi.

Precipitaţii atmosferice.

Datorită poziţiei sale, oraşul Zalău beneficiază de cantităţi anuale de precipitaţii de peste 630 l/m². Regimul anual al precipitaţiilor atmosferice este de tip continental-temperat, caracterizat printr-un maxim în luna iunie (99.1 l/m²) şi un minim în luna februarie (28.5 l/ m²).

O caracteristica a regimului pluviometric a zonei Zalău o constituie distribuția semestrială inegală a cantităților de precipitații. Astfel cum este normal în semestrul cald al anului cad 66% din totalul anual de precipitații (415.61 m^2), iar în semestrul rece 34% (218 l/m^2). Raportat pe anotimpuri, cele mai mari cantități de precipitații se înregistrează vara 39% și primăvara 26%. Toamna și iarna cantitățile de precipitații sunt asemănătoare 18 %, respectiv 17 % din cantitatea anuală. Și în această zonă, datorită caracteristicilor specifice climatului temperat-continental, cantitățile de precipitații din anumiți ani, prezintă abateri semnificative comparativ cu cantitatea medie multianuală.

Regimul vânturilor în zonă este condiționat atât de succesiunea diferitelor formațiuni barice care traversează continentul European cât și de relieful limitrof arealului studiat, relief care imprimă curenților de aer orientări dictate de configurația sa, influențând vizibil direcția și viteza vântului.

Din datele prelucrate și interpretate rezultă că frecvența anuală cea mai mare (17.4%) o dețin vânturile din direcția sud-est, urmate de vânturile din nord-vest (10.1%) și de cele din sud-vest (9%). Cele mai reduse frecvențe anuale, în această zonă, o dețin vânturile din direcțiile nord-est (3 %), nord (1.7%) și est.

Variația frecvenței vânturilor pe direcția de timp de un an este mai sugestivă pe anotimpuri. Astfel vânturile de sud-est predominante iarnă (21.2%), primăvara (19%) și toamna (18.9%). Vara în schimb predominante devin vânturile din nord-vest (13.3%). De altfel, nord-vestul este a doua direcție predominantă primăvara (11.7%) și toamna (8.1%); iarnă cea de-a doua direcție predominantă fiind sud-vestul (8.9%).

Reteaua hidrografică

Din punct de vedere hidrografic, municipiul Zalău este străbatut pe direcția sud-nord de râul Zalău și afluentul acestuia Valea Mitei.

Râul Zalău, afluent de dreapta al Crasnei își dezvoltă bazinul și cursul superior pe teritoriul administrativ al municipiului, având izvoarele pe flancul vestic al Mesesului.

Alimentarea are în cea mai mare parte un caracter pluvio-nival, pe perioada de vară-toamnă, un rol important în asigurarea debitului de scurgere jucându-l și alimentarea subterană.

Regimul scurgerii este de tip Carpatic Transilvanean (CT) cu debite mari timpurii de primăvară care durează 1-2 luni (martie-aprilie). Această perioadă este urmată de viiturile de la începutul verii. Începând din luna iulie și până în septembrie se instalează seceta hidrologică care se sfârșește cu viiturile de toamnă ce au o frecvență de 30-40%. Iarna se pot produce viiturile pe fondul unor mase de aer cald, de origine Mediteraneană și au o frecvență de 10-20 %. Datorită însă gradului ridicat de împadurire a bazinului superior al Văii Zălaului, producerea unor debite de inundație este mult atenuată. Debitul mediu multianual al Zălaului la ieșirea din municipiu este de cca. $0,5-0,6 \text{ m}^3/\text{s}$.

Valea Zalaului are o lungime pe teritoriul municipiului Zalau de 17,0 km si o suprafata de 38,0 ha.

Apele freatice din zona municipiului Zalau sunt rezultatele unei structuri geologice complexe, aici intalnindu-se atat ape freatice cat si de adancime.

Alternanta de roci permeabile (nisipuri, pietrisuri) cu roci impermeabile (argila, marme) si tectonica in anticlinale si sinclinale au oferit posibilitatea formarii orizonturilor acvifere arteziene. Pe versantul nord-vestic al Muntilor Meses la contactul glaxisului cu cristalinul montan, format din intercalatii de nisip si pietrisuri (aliniaamentul constituie vechiul tarm marin din Pannonian) se dezvoltă in prezent suprafata de alimentare cu apa a straturilor captive. Domeniul de alimentare se extinde intre altitudinile de 350 m si 650 m. Infiltrarea apei pluviale in stratul acvifer captive este favorizat si de vegetatia naturala prezenta in zona, aceasta fiind impadurita in proportie de 40-50%, restul suprafetei fiind ocupata de pajisti naturale.

In ultima perioada de timp datorita extinderii intravilanului municipiului Zalau si pe directie estica, exista riscul ca zona de alimentare a straturilor acvifere sa fie degradata sau chiar distrusa. Orizonturile de apa sunt inmagazinate intre stratele de gresie, argile si marne, ultimele constituind formatiunea impermeabila. Formatiunea de stocare fiind reprezentata de nisip. Grosimea orizonturilor acvifere variaza intre 5-10 m. In urma analizei a 5 foraje in perimetrul municipiului Zalau s-au putut stabili conditiile hidrologice si evidenta urmatoarele orizonturi acvifere:

- orizontul 6-10 m, influentat puternic de conditiile externe;
- orizontul de 40-60 m, dezvoltat in partea centrala a intravilanului municipiului Zalau, cu un debit foarte variabil;
- orizontul de 100-120 m, cu un debit de 10l/min. si cu un nivel piezometric mic;
- orizontul de 140-157 m, cu un debit de 440 l/min;
- orizontul de 181-190 m, cu un debit de 660 l/min;
- orizontul de 240-250 m, cu un debit de 120 l/min;
- orizontul complex de 300-312 m si 320 m, cu un debit de 720 l/min. (o alternanta de strate geologice cu orizonturi de apa intr-o succesiune stransasi care se pot exploata sincron).

Presiunea apei arteziene care da inaltimea nivelului piezometric natural peste nivelul solului si care este de 0,9 m in piata centrala a municipiului, respective 17,3 m la putul de la Criseni se explica prin structura tectonica si prin usoarele manifestatii de gaz metan, care ridica nivelul apei prin micșorarea densitatii.

Caracteristicile fizico-chimice ale apei arteziene o plaseaza in categoria celor biocarbonate, grupa calciului si indeplineste conditiile de potabilitate din punct de vedere fizico-chimic si organoleptic.

Conditii hidrologice

Hidrografic zona este caracterizata prin existenta unor paraiase, in general cu caracter torential colectate de raul Valea Zalaului.

Reteaua hidrografica are un aspect imbatranit (cu talvegul stabilizat) datorita eroziunii avansate si faptului ca reseaua hidrografica actuala mosteneste un relief nivelat al regiunii scufundate int-un timp geologic apropiat, regiune alcatuita din roci moi.

Dealurile rotunjite dispuse la cca. 100-260 m deasupra vailor au dus la forma V trunchiat a acestor vai. Ele au pante longitudinale mici, iar in lungul lor se intalnesc destul de frecvent fenomene de inmlastinire pe suprafete mari. In cazul nostru, apele pluviale de pe amplasament sunt colectate de cei doi emisari, respectiv Valea Zalaului si Paraul Sarmas, emisari ce isi au obarsia in versantii Muntilor Meses.

Date privind terenul de amplasament

a) Date privind zonarea seismica

Conform Normativului STAS 11100/1993 terenul studiat se incadreaza in zona de intensitate seismica cu gradul 6. Conform Normativului P100-1/2014 amplasamentul se incadreaza in zona F cu coeficientul seismic $a_g=0,10$ si perioada de colt $T_c=0,7$.

b) Date geologice generale

Geologic amplasamentul studiat este situat in bazinul neogen al Silvaniei. Roca de baza este reprezentata prin argila marnoasa cenusie sau cenusie vinetie, peste care in cursul erelor geologice s-au depus orizonturi de strate cuaternare reprezentate prin argile, argile prafoase, nisipuri, pietrisuri, nisipuri argiloase.

c) Cadrul geomorfologic, hidrografic si hidrogeologic

Amplasamentul viitoarelor constructii se gaseste in Bazinul Hidrografic superior al Raului valea Zalaului, pe malul drept al raului in zona inferioara a versantului si spre microlunca raului. In forajele executate nu am intalnit apa subterana pana la adancimea la care s-a forat, respectiv 6,00 m, forajele F1, F2, F3 si 4,60 m forajul F4, ea aparand ca izvoare de coasta la adancimi variabile de 3,00 - 4,00 m pe versant si ca apa freatica la cca. 6,00-7,00 m adancime in zona de microlunca. Debitul izvoarelor variaza in functie de precipitatiile ce cad si de temperatura aerului (pe versant) si invariabil in microlunca.

d) Date geotehnice

1. Pe teren s-a efectuat prospectarea amplasamentului cat si a zonelor din apropiere, executarea a patru foraje manuale cu foreza de 42 mm diametru la 6,00 m adancime fiecare, forajele F1, F2, F3 si la 4,60 m adancime forajul F4. Locul de amplasare a forajelor s-a stabilit impreuna cu proiectantul general.

2. Forajul s-a executat cu o foreza manuala avand sapa de 42 mm cu recoltarea de probe tulburate.

3. Lucrarile de teren si laborator s-a executat in perioada 01-06 ianuarie 2018.

4. Stratificatia pusa in evidenta:

Foraj F1

- Între 0,00 – 0,30 m adâncime am interceptat un strat de sol fertil galben cenușiu.
- Între 0,30 – 2,20 m adâncime am interceptat un strat de argilă galben cenușie plastic vâtoasă cu compresibilitate medie, umflări și contracții mari ($U_L = 128 - 125\%$).
- Între 2,20 – 4,10 m adâncime am interceptat un strat de argilă cenușiu închis plastic vâtoasă, compresibilitate medie, umflări și contracții mari ($U_L = 123\%$).
- Între 4,10 – 6,00 m adâncime am interceptat un strat de argilă prăfoasă neagră cenușie plastic vâtoasă spre consistentă, compresibilitate redusă, umflări și contracții mici ($U_L = 93 - 96\%$).

Foraj F2

- Între 0,00 – 0,35 m adâncime am interceptat un strat de sol fertil negru cenușiu.
- Între 0,35 – 1,40 m adâncime am interceptat un strat de argilă cenușiu închis plastic vâtoasă, compresibilitate medie, umflări și contracții mari ($U_L = 124\%$).
- Între 1,40– 2,50 m adâncime am interceptat un strat de argilă galbenă plastic vâtoasă, compresibilitate medie, umflări și contracții mari ($U_L = 127\%$).
- Între 2,50 – 5,10 m adâncime am interceptat un strat de argilă galben cenușie plastic vâtoasă, compresibilitate medie, umflări și contracții mari ($U_L = 120\%$).
- Între 5,10 – 6,00 m adâncime am interceptat un strat de argilă prăfoasă galben cenușie plastic vâtoasă spre consistentă, compresibilitate redusă, umflări și contracții mici ($U_L = 95\%$).

Foraj F3

- Între 0,00 – 0,40 m adâncime am interceptat un strat de sol fertil negru cafeniu.
- Între 0,40 – 2,00 m adâncime am interceptat un strat de argilă prăfoasă neagră cenușie plastic vâtoasă, compresibilitate redusă, umflări și contracții mici ($U_L = 98 - 100\%$).
- Între 2,00– 3,10 m adâncime am interceptat un strat de argilă prăfoasă cenușiu cafenie plastic vâtoasă și compresibilitate medie.
- Între 3,10 – 3,90 m adâncime am interceptat un strat de argilă prăfoasă galben cenușie plastic vâtoasă și compresibilitate medie.

- Între 3,90 – 4,80 m adâncime am interceptat un strat de argilă prăfoasă galben cafenie plastic vârtoasă și compresibilitate medie.
- Între 4,80 – 6,00 m adâncime am interceptat un strat de argilă galbenă plastic vârtoasă și compresibilitate medie.

Foraj F4

- Între 0,00 – 0,40 m adâncime am interceptat un strat de sol fertil cenușiu.
- Între 0,40 – 3,00 m adâncime am interceptat un strat de argilă prăfoasă cenușie plastic vârtoasă spre consistentă, compresibilitate redusă, umflări și contracții mici ($U_L = 100 - 98\%$).
- Între 3,00– 4,60 m adâncime am interceptat un strat de argilă prăfoasă cenușiu închis plastic vârtoasă și compresibilitate medie spre redusă.

5) Nu am interceptat apa subterana pana la adancimea de 6,00 m, respectiv 4,60 m la care s-a forat.

6) Din datele pe care le detinem de la alte lucrari din zona, apele izvoarelor de coasta prezinta agresivitate carbonica.

e) Istoricul amplasamentului si situatia actuala

Amplasamentul viitoarelor cladiri a functionat in trecut precum si la ora actuala ca fanete si arabil.

f. Conditii referitoare la vecinatatile cladirii:

Accesul la amplasament se face de pe strada Fabricii printr-un drum de acces neamenajat. Pe drumul de acces există rețele electrice și parțial rețele de apă dar lipsesc rețelele de gaz și canalizare. Traficul pe drumul de acces este foarte mic, mai ales cu mijloace auto mici sau mijloace auto mari atunci când se construiesc clădiri noi sau circulă utilaje agricole.

g. Incadrarea obiectivului in „zone de risc”

Amplasamentul are două zone (Zona I nehașurată și zona II hașurată în albastru).

Zona I este situată în microlunca Râului Valea Zalăului pe malul drept. Aici nu sunt pericole de cutremure, rupturi sau alunecări de teren de tipul curgerilor plastice. Microlunca Râului Valea Zalăului în trecut a fost inundabilă dar în deceniul 8 al secolului XX Râul Valea Zalăului a fost regularizat prin adâncirea talvegului (la cca. 3,50 – 4,00 m) și lărgirea albiei. De asemenea malurile râului au fost protejate cu ziduri din piatră vulcanică, astfel că la ora actuală microlunca nu mai este inundabilă.

Zona II se găsește pe versantul inferior al Râului Valea Zalăului, versant cu o pantă relativ mare cu mici vâluriri ale terenului ce ne arată că în trecut aici au avut loc mișcări mici de teren (de tipul curgeri plastice), dar actual stabilizate.

Evaluarea informatiilor geotehnice:

a) Încadrarea lucrării în categorii geotehnice

Conform Normativului NP 074/2014 "Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii" aprobat prin Ordinul nr. 1330 din 17.07.2014 emis de Ministerul Dezvoltării Regionale si Administratiei Publice amplasamentul se încadrează astfel:

STABILIREA CATEGORIEI GEOTEHNICE

ZONA I - microlunca

Tabel A 1 - 4

- Condiții de teren:	Terenuri medii	3 puncte
- Apă subterană:	Fără epuismențe	1 punct
- Clasificarea construcției		
După categoria de importanță:	Normală	3 puncte
- vecinătăți	Fără riscuri	1 punct
Total punctaj		8 puncte

Conform codului P100-1 se adaugă 1 punct pentru risc de cutremure pentru $a_g < 0,15 g$

Total punctaj 9 puncte

Risc geotehnic redus, iar categoria geotehnică este 1.

ZONA II - pe versant

Tabel A 1 - 4

- Condiții de teren:	Terenuri dificile	6 puncte
- Apă subterană:	Fără epuismențe	1 punct
- Clasificarea construcției		
După categoria de importanță:	Normală	3 puncte
- vecinătăți	Fără riscuri	1 punct
Total punctaj		11 puncte

Conform codului P100-1 se adaugă 1 punct pentru risc de cutremure pentru $a_g < 0,15 g$

Total punctaj 12 puncte

Risc geotehnic moderat, iar categoria geotehnică este 2.

Conform STAS 6054-85 adâncime a de îngheț este de 0,80 m.

b) Aprecieri privind stabilitatea generală si locală a terenului pe amplasament.

Terenul pe amplasament este stabil, nu sunt condiții litologice și hidrogeologice care să favorizeze rupturile sau alunecările de teren de tipul curgeri plastice în zona de microluncă (zona I) iar în zona II pe versant terenul are o pantă relativ mare cu aspect vălurit ceea ce denotă faptul că în trecut aici au avut loc alunecări de teren de tipul curgeri plastice actualmente stabilizat. În urma construirii a noi case vechile alunecări de teren pot fi reactivate.

c) Fundațiile continue vor fi cantonate în stratele de argilă prăfoasă sau argile de diferite culori, iar adâncimile de fundare se vor stabili la proiectul tehnic pentru fiecare obiectiv în parte, proiecte tehnice ce vor avea propriul studiu geotehnic. În zona I adâncimea de fundare va fi la cca 1,00 – 1,20 m față de cota terenului natural iar în zona II fiindcă terenul de fundare are umflări și contracții mari adâncimea de fundare va fi la cel puțin 1,50 m față de cota terenului sistematizat dar în teren natural.

Caracteristicile geotehnice ale terenului de fundare:

Foraj F1 argile

$$I_C = 0,93\%$$

$$e = 0,97$$

$$\Phi = 11^0$$

$$y = 18,815 \text{ KN/mc}$$

$$c = 35,5 \text{ Kpa}$$

$$E = 17.250 \text{ Kpa}$$

Pământul are umflări și contracții mari având:

$$I_P = 37,00 \%$$

$$W_L = 61,23\%$$

$$W_P = 24,23 \%$$

$$U_L = 126,5\%$$

$$A_2 = 32\%$$

Foraj F2 argilă

$$I_C = 0,93\%$$

$$e = 0,95$$

$$\Phi = 11,5^0$$

$$y = 18,87 \text{ KN/mc}$$

$$c = 34,50 \text{ Kpa}$$

$$E = 17.750 \text{ Kpa}$$

Pământul are umflări și contracții mari având:

$$I_P = 36,64 \%$$

$$W_L = 63,12\%$$

$$W_P = 26,48 \%$$

$$U_L = 125,50\%$$

$$A_2 = 31,15\%$$

Foraj F3 argilă prăfoasă

$$I_C = 0,81\%$$

$$e = 0,86$$

$$\Phi = 17^0$$

$$y = 19,16 \text{ KN/mc}$$

$$c = 21,50 \text{ Kpa}$$

$$E = 21.000 \text{ Kpa}$$

Pământul are umflări și contracții mici având:

$$I_P = 28,79 \%$$

$$W_L = 53,34\%$$

$$W_P = 24,55 \%$$

$$U_L = 99\%$$

$$A_2 = 24\%$$

Foraj F4 argilă prăfoasă

$$I_C = 0,77\%$$

$$e = 0,77$$

$$\Phi = 18,50^\circ$$

$$\gamma = 19,165 \text{ KN/mc}$$

$$c = 18,50 \text{ Kpa}$$

$$E = 21.500 \text{ Kpa}$$

Pământul are umflări și contracții mici având:

$$I_P = 27,36 \%$$

$$W_L = 48,60\%$$

$$W_P = 21,235 \%$$

$$U_L = 99\%$$

$$A_2 = 22\%$$

d) Presiunea convențională de bază va fi: $\bar{p}_{conv} = 320 - 300 \text{ Kpa}$ pentru zona I și $\bar{p}_{conv} = 220 - 280 \text{ Kpa}$ pentru zona II.

Presiunea convențională se va calcula în funcție de adâncimea de fundare (D) și lățimea fundațiilor (B) conform STAS 3300/2-85 punct B2 cu formula:

$$P_{conv} = \bar{p}_{conv} + C_B + C_D$$

$$C_B = \bar{p}_{conv} \times 0,05(B-1)$$

$$C_D = \bar{p}_{conv} \times \frac{D-2}{4} \text{ pentru } D < 2,00 \text{ m}$$

$$C_D = \bar{p}_{conv} \times 1,5\gamma(D-2) \text{ pentru } D > 2.00 \text{ m}$$

e) Necesitatea îmbunătățirii/consolidării terenului de fundare.

Nu sunt necesare îmbunătățiri sau consolidări suplimentare ale terenului de fundare.

Ținând cont de caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare facem câteva recomandări privind proiectarea și executarea fundațiilor prevăzute în normativul NP 126/2010.

Ținând cont de caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare facem câteva recomandări privind proiectarea și executarea fundațiilor prevăzute în normativul NP 126/2010:

- înainte de începerea săpăturilor la fundații este absolut necesar ca suprafața terenului să fie curată și nivelată cu pante de scurgere spre exterior pentru a nu permite stagnarea apelor din precipitații și scurgerea lor în săpăturile de fundații;

- toate lucrările infrastructurii se vor efectua pe tronsoane scurte, fără întreruperi și în timp cât mai scurt;

- ultimul strat de pământ de cca 30 cm grosime din săpăturile la fundații trebuie excavat pe porțiuni esalonate în timp, pe măsura posibilităților de execuție a fundațiilor în zona respectivă și imediat înainte de turnarea betonului în fundație;

- conductele purtatoare de apa ce intra si ies din cladire vor fi prevazute cu racorduri elastice si etanse la traversarea zidurilor sau fundatiilor;

- trotuarul din jurul constructiilor va avea latimea minima de 1,00 m. Se va aseza pe un strat de pamant stabilizat grosime de 20 cm prevazut cu panta de 5% spre exterior. El trebuie să fie etanș, putând fi confecționat din asfalt turnat sau din dale de piatră sau beton rostuite cu mortar de ciment sau mastic bituminos;

- evacuarea apelor superficiale și amenajarea suprafeței terenului înconjurător cu pante de scurgere spre exterior;

- evacuarea apelor de pe acoperis trebuie facuta in afara amplasamentului prin burlane la rigole impermeabile, special prevazute in acest scop cu debusee asigurate si preferabil in emisar (canalizarea pluviala) iar apele menajere vor fi colectate si conduse la viitoarea canalizare menajera;

- prin masurile de sistematizare verticala trebuie sa se evite stagnarea apelor superficiale la distante mai mici de 3m in jurul constructiilor.

Aceasta documentatie se poate utiliza numai pentru faza de P.U.Z.

2.4. CIRCULATIA

- **Aspecte critice privind desfasurarea, in cadrul zonei, a circulatiei rutiere.**

Accesul la zona studiata se realizeaza de pe strada Fabricii, printr-un acces amenajat, nemodernizat si de pe strada Maciesilor.



Acces zona studiata din strada Fabricii



Acces zona studiata in PUZ din strada Maciesilor



Strada Fabricii - zona pietruita in interiorul PUZ



Strada Fabricii - zona pietruita in interiorul PUZ



Strada Fabricii - zona pietruita in interiorul PUZ



Drum de servitute existent in interiorul PUZ

Marea problema a circulatiei in zona este data de lipsa strazilor modernizate si latimea necorespunzatoare a acestora.

Lipsa canalizarii pluviale sau a rigolelor face ca pe timpul ploios, apa sa aduca aluviuni pe partea drumului.

Majoritatea cailor de circulatie auto au o latime cuprinsa intre 3,50 si 5,00 m. Exista insa si portiuni in care zona de acces are o latime sub 3,00 m sau chiar sub 2,50 m.

- **Capacitati de transport, greutati in fluenta circulatiei, incomodari intre tipurile de circulatie, necesitati de modernizare a traseelor existente si de realizare a unor artere noi.**

Accesul la zona studiata se realizeaza usor pe strada Fabricii si greoi de pe strada Maciesilor, datorita podului de traversare a vail Zalaului care nu corespunde din punct de vedere al latimii corespunzatoare si strazilor existente nemodernizate.

In interiorul zonei studiate in PUZ accesul se realizeaza greu, mai ales in perioadele ploioase, datorita drumurilor pietruite existente.

Zona de continuare a strazii Fabricii, pe zona de deal este greu accesibila datorita latimii necorespunzatoare, pantei existente care face ca in perioada de iarna sa fie greu circulabila sau necirculabila. Latimea redusa si faptul ca aceasta este partial pietruita, face imposibila accesul utilajelor pt dezapezire.

Latimea necorespunzatoare a strazilor pietruite si partial pietruite existente face destul de greu accesul mijloacelor auto in toata zona studiata in PUZ.

Doar pe anumite portiuni, latimea existenta a strazii Fabricii permite trecerea usoara a doua masini una pe langa cealalta.

Pentru zona de acces la zona studiata, de pe strada Maciesilor, dupa traversarea vail Zalaului, drumul de acces spre dreapta este un drum inchis la capat si care nu prezinta zona de intoarcere.

Se va studia realizarea de accese auto si pietonale pentru acces la toate parcelele situate in zona studiata.

2.5. OCUPAREA TERENULUI

- **Principalele caracteristici ale functiunilor ce ocupa zona studiata**

Conform PUG Zalau 2010, zona prezinta urmatoarele functiuni:

- LFCm3 - Subzona Locuinte si functiuni complementare propuse;
- UID1 - Subzona Unitati industriale si de depozitare;
- SV3 - Subzona spatiilor verzi de protectie
- CC1 - Subzona Cai de circulatie auto

Terenul este ocupat in momentul de fata de 30 constructii case de locuit si anexe, iar categoria de folosinta a terenului este curti-constructii, arabil, vie, faneata si altele.

Cea mai mare parte a terenului situat in zona studiata in PUZ a fost cuprinsa in PUG 2010 in Subzona avand indicativul LFCm3 - Subzona Locuinte si functiuni complementare propuse;

Zona studiata este traversata de linii electrice aeriene de 20 si 110 kV.

Pentru linia electrica de 110 kV, conform PUG Zalau 2010, s-a instituit in zona culuarului de protectie de 37 m o zona verde de protectie - SV3.

- **Relationari intre functiuni**

Terenul studiat este o zona situata in intravilan, zona care a inceput in ultimul timp sa prezinte interes din partea proprietarilor pentru dezvoltarea ei.

Fiind o zona usor accesibila, legaturi existente bulevardul Mihai Viteazu, prin strada Maciesilor, cu strada Tudor Vladimirescu prin internediul strazii Fabricii, zona studiata a inceput sa se dezvolte in sensul construirii de locuinte individuale pe parcelele existente.

Momentan, consideram ca, in interiorul zonei studiate in PUZ, exista o armonizare intre toate tipurile de functiuni existente in zona.

- **Gradul de ocupare a zonei cu fond construit**

In zona studiata in PUZ existe 30 constructii avand regim de inaltime P, P+M, D+P+M si D+P+1E.

S totala teren studiat in PUZ = 159758 mp.

S totala construita = 3206,60 mp;

S totala construita desfasurata = 5838,85 mp;
POT existent = 2.01%
CUT existent = 0.0036.

• **Aspecte calitative ale fondului construit**

In zona strazii Fabricii, toate cladirile existente sunt constructii noi, realizate dupa anul 2005, sau cladiri in faza de executie.

Constructiile existente se prezinta astfel:

1. Pe teren proprietatea lui A&C Construct SRL, inscris in CF nr. 65395 si CAD 65395, exista o constructie in stadiu fizic „la rosu” cu nivel de inaltime P+M, avand Sc = 161,40 mp si Sdc=322,80 mp.

2. Pe teren proprietatea lui Gutman Gabriela Rozalia si Gutman Ariana Maria, str. Fabricii nr. 41, inscris in CF nr. 52444 si CAD 52444, exista o constructie finalizata - casa de locuit, cu regimul de inaltime P+M, avand Sc = 172,61 mp si Sdc = 345,20 mp.

3. Pe teren proprietatea lui Zaharia Doru Claudiu si Zaharia Ramona Ioana, strada Fabricii, nr. , inscris in CF nr. 58842 si CAD 58842, exista o constructie finalizata- casa de locuit, cu regim de inaltime P+1E, avand Sc=65,60 mp si Sdc = 131,20 mp.

4. si 5. Pe teren proprietatea lui Silaghi Paul Vasile si Silaghi Adrian Florin, str. Fabricii nr. 45A, inscris in CF nr. 57322 si CAD 57322, exista realizate doua constructii - case de locuit, cu regim de inaltime P+M , avand Sc1 = 88,90 mp si Sc2 = 88,85 mp; Sdc1 = 177,80mp si Sdc2 = 177,70 mp.

6. Pe teren proprietatea lui Oros Levente si Oros Monica Ioana, str. Fabricii nr. 48, inscris in CF nr. 57851 si CAD 57851, exista o constructie - casa de locuit, in stadiul fizic „la rosu”, cu regim de inaltime P, avand Sc = 156,75 mp si Sdc = 156,75 mp.

7. Pe teren proprietatea lui Ciorba Calin Marius si Ciorba Oana Alexandr, str. Fabricii, nr. , inscris in CF nr. 66323 si CAD 66323, exista o constructie finalizata - casa de locuit, cu regim de inaltime P+E+M, avand Sc=198,50 mp si Sdc = 497,00 mp.

8. Pe teren proprietatea lui Gui Daniel Vasile si Gui Amalia Monica, inscris in CF nr. 66859 si CAD 66859, exista o constructie in stadiul fizic „la rosu”, cu regim de inaltime P, avand Sc= 135,40 mp si Sdc=135,40 mp.

9. Pe teren proprietatea lui Ghinea Claudiu si Ghinea Adriana, inscris in CF nr. 59150 si CAD 59150, exista o constructie finalizata - casa de locuit, cu regim de inaltime P+M, avand Sc = 87,00 mp si Sdc = 174,00 mp.

10. Pe teren proprietatea lui Gliguta Valentin si Gliguta Mihaela Florica , inscris in CF nr. 50220 si CAD 50220, exista o constructie finalizata - casa de locuit, cu regim de inaltime D+P+M, avand Sc=122,61 mp si Sdc = 305,00 mp.

11. Pe teren proprietatea lui Ferenczi Estera Aneta si Ferenczi Gabor, inscris in CF nr. 62618 si CAD 62618, exista o constructie finalizata - casa de locuit, cu regim de inaltime D+P+1E, avand Sc=132,50 mp si Sdc = 330 mp.

12. Pe teren proprietatea lui Chis Ioan si Estera, inregistrat in CF nr. 57774 si CAD 57774, exista o constructie finalizata - casa de locuit, cu regim de inaltime D+P+M, avand $Sc=142,58$ mp si $Sdc = 355$ mp.

13. Pe teren proprietatea lui Maries Viorica si Maries Simion, inregistrat in CF 50222 si CAD 50222, exista construita o anexa gospodareasca din lemn, cu regim de inaltime P, avand $Sc = 37,75$ mp si $Sdc = 37,75$ mp.

14. Pe teren proprietatea lui Sabou Ionut Alin si Sabou Ionela Marinela, str. Fabricii nr. 40 C, inregistrat in CF nr. 57147 si CAD 57148, exista o constructie finalizata - casa de locuit, cu regim de inaltime P+M, avand $Sc = 116,90$ mp si $Sdc = 233,80$ mp.

15. Pe teren proprietatea lui Hardou Iosif Daniel si Hardou Bianca Luminita, inregistrat in CF nr. 55603 si CAD 55603, exista o constructie finalizata - casa de locuit, cu regim de inaltime D+P+M, avand $Sc = 111,30$ mp si $Sdc = 333,90$ mp.

16. Pe teren proprietatea lui Alba Cristian Ioan si Alba Ioana Cristina, str. Fabricii, nr. 46, inregistrat in CF nr. 56714 si CAD 56714, exista o constructie finalizata - casa de locuit, cu regim de inaltime D+P+M, avand $Sc=93.10$ mp si $Sdc = 279$ mp.

17. Pe teren proprietatea lui Alba Ovidiu Calin si Alba Simona Ioana, strada Fabricii, nr. 46A, inregistrat in CF nr. 56715 si CAD 56715, exista o constructie finalizata - casa de locuit , cu regim de inaltime D+P+M, avand $Sc=93.10$ mp si $Sdc = 279$ mp.

18. Pe teren proprietatea lui Botis Ioan si Botis Lucia, inregistrat in CF nr. 55991 si CAD 55991, exista o constructie finalizata - casa de locuit, cu regim de inaltime P+M, avand $Sc = 68,90$ mp si $Sdc = 137,80$ mp.

19. Pe teren proprietatea lui Teudean Nicolae si Teudean Lenuta, inregistrat in CF nr. 57151 si CAD 57151, exista o constructie finalizata - casa de locuit, cu regim de inaltime P+M, avand $Sc = 92,60$ mp si $Sdc = 185,20$ mp.

20. Pe teren proprietatea lui Patcas Nicolae sorin si Patcas Mariana Claudia, str. Fabricii nr. , inregistrat in CF nr. 65860 si CAD 65860, exista o constructie in stadiu fizic „la rosu”, cu regim de inaltime P+M, avand $Sc = 126,15$ mp si $Sdc = 252,30$ mp.

21. Pe teren proprietatea lui Muresan Ioan Olimpiu si Muresan Alina Elena, strada Fabricii nr. 61, inregistrat in Cf nr. 63751 si CAD 63751, exista o constructie finalizata - casa de locuit, cu regim de inaltime P+M, avand $Sc = 78,15$ mp si $Sdc = 156,30$ mp.

22. Pe teren proprietatea lui Bota Maria, str. Fabricii nr. , inregistrat in CF nr. 64551 si CAD 64551, exista o constructie finalizata - casa de locuit, cu regim de inaltime P, avand $Sc = 102,05$ mp si $Sdc = 102,05$ mp.

23. Pe teren proprietatea lui Chis Dan Lucian si Chis Delia Ioana, str. Fabricii, nr. , inregistrat in CF nr. 64550 si CAD 64550, exista o constructie in stadiu fizic „la rosu”, cu regim de inaltime P, avand $Sc = 150,05$ mp si $Sdc = 150,05$ mp

24. Pe teren proprietatea lui Filip Lenuta, str. Fabricii, nr. , inregistrat in CF nr. 65263 si CAD 65263, exista o constructie finalizata - casa de locuit, cu regim de inaltime P, avand $Sc = 88,40$ mp si $Sdc = 88,40$ mp.

25. si 26. Pe teren proprietatea lui Szabo Anton Iosif, Illies Catalina si Gal Elisabeta, str. Maciesilor, nr. , in scris in CF 66443 si CAD 66443, exista doua constructii, foste case de locuit, momentan nelocuite, in stare degradata, cu regim de inaltime P, avand $Sc1 = 118,00$ mp si $Sdc1 = 118,00$ mp; $Sc2 = 126,25$ mp si $Sdc2 = 126,25$ mp.

27. Pe teren proprietatea lui Illyes Zsolt, str. Maciesilor, nr. , in scris in CF nr. 66485 si CAD 66485, exista o anexa gospodareasca cu regim de inaltime P, avand $Sc = 22,50$ mp si $Sdc = 22,50$ mp.

28. Pe teren proprietatea lui Szabo Anton Iosif, str. Maciesilor, nr. , in scris in CF nr. 66445 si Cad 66445, exista o casa nelocuita, cu regim de inaltime P, avand $Sc = 51,70$ mp si $Sdc = 51,70$ mp.

29. Pe teren neitabulat si proprietar neidentificat, exista o constructie veche, cu regim de inaltime P, avand $Sc = 155,00$ mp si $Sdc = 155,00$ mp;

30. Pe teren neitabulat si proprietar neidentificat, exista o constructie veche, cu regim de inaltime P, avand $Sc = 22,00$ mp si $Sdc = 22,00$ mp;

- **Asigurarea cu servicii a zonei, in corelare cu zonele vecine**

Zona studiată dispune de posibilitatea racordarii la rețelele existente pe strada Fabricii si strada Maciesilor .

- **Existenta unor riscuri naturale in zona studiata sau in zonele vecine**

In zona studiata nu exista riscuri naturale. Terenul pe amplasament este stabil.

- **Asigurarea cu spatii verzi**

In zona studiata in PUZ nu existe zone verzi amenajate in zona studiata.

Conform PUG Zalau 2010, in zona studiata exista Subzone cu spatii verzi de protectie SV3. Aceste spatii verzi au fost stabilite de-a lungul vail Zalului, in zona culuarului de protectie a liniei electrice LEA 110kV si ca zona verde de protectie fata de zona de gospodarie comunală, GC2 - Subzona salubritate.

O parte din terenurile studiate in PUZ sunt terenuri agricole, care in momentul de fata sunt folosite pentru culturi agricole.

2.6. ECHIPARE EDILITARA - situatia existenta

- Studiul echiparii edilitare a zonei, in corelare cu infrastructura localitatii (debite si retele de distributie apa potabila, retele de canalizare, retele de transport a energiei electrice, retele de telecomunicatie, surse si retele alimentare cu caldura, posibilitati de alimentare cu gaze naturale).

Alimentarea cu apa

In zona studiata in PUZ, in momentul de fata exista retele de apa PE Dn 32, 63 si 90 mm, partial pe o lungime 568m. Acestea vor fi inlocuite cu teava PE Dn 110mm prin inchiderea inelului de la str. Fabricii pana la str. Maciesului. Asigurarea apei potabile va fi realizata prin racordarea la reseaua publica din strada Maciesului, respectiv prin redimensionarea retelei existente pe str. Fabricii.

Canalizarea menajera

Zona studiata nu dispune de retele de canalizare menajera. Colectarea apelor uzate se va face in colectorul existent pe b-dul M. Viteazu.

Canalizarea pluviala

Zona studiata nu dispune de retele pluviale. Scurgerea apelor pluviale din zona se realizeaza prin pantele naturale ale terenului si colectate in rigole amenajate. Colectorul principal este valea Zalaului.

Alimentarea cu energie electrica

In zona studiata in PUZ exista retele de distributie a energiei electrice aeriene si subterane: LEA 0,4 kV, LEA 20 KV, LEA 110 kV, LES 0,4 kV SI LES 20 kV.

Gaze naturale

In zona studiata in PUZ exista partial, pe strada Fabricii o retea de alimentare cu gaze naturala a imobilelor din zona, retea din polietilena cu Ø 63 mm.

Partial zona studiata in PUZ este traversata de reseaua de medie presiune din otel avand Ø 400 mm, retea la care este legata reseaua de distributie pt constructiile din zona.

Rețele de telecomunicatii

Pe terenul care face obiectul analizei nu sunt retele de telefonie fixa. Semnalul de telefonie mobila este f. bun pentru principalele retele care activeaza pe teritoriul judetului.

Alimentarea cu energie termica

In zona studiata nu exista retele de alimentare cu energie termica. Municipiul Zalau nu mai dispune de retele de alimentare cu energie termica a populatiei.

- **Principalele disfuncționalități**

Disfuncționalitățile zonei sunt date de necesitatea extinderii și redimensionarea rețelilor existente și racordarea acestora la rețelele ce mărginesc zona studiată.

2.7. PROBLEME DE MEDIU

- **Relația cadru natural - cadrul construit**

Terenul studiat este teren având categoria de folosință Curți construite, arabil, vii și altele.

Zona este mărginită în partea sudică de valea Zalăului.

Zona studiată este mărginită în partea de Sud de zona având funcțiunea de gospodărire comună - Subzonă salubritate - GC2. Conform PUZ zona trebuie folosită pentru autobază serviciilor de salubritate.

În momentul de față zona este utilizată pentru sortarea produselor reciclabile (hartie, plastic, sticlă).

Investițiile viitoare propuse în zona nu vor prezenta un impact asupra mediului.

Terenul studiat nu prezintă urme de poluare anterioară sau existentă. Nu au fost identificate surse de poluare a solului și subsolului.

Nu s-au observat locuri de depozitare clandestină a molozului sau gunoierului menajer.

Construcțiile propuse – clădiri de locuințe, nu presupun deteriorarea mediului înconjurător, deci nu se pune problema realizării unor lucrări speciale de reconstrucție ecologică.

Prin lucrările de proiectare se vor asigura atât protecția solului și subsolului, a bio și ecosistemelor diverse (terestre sau acvatice) actuale sau viitoare cât și a sănătății oamenilor cât și protejarea obiectivelor de interes public.

Se vor respecta legile în vigoare în ceea ce privește prevenirea și protecția mediului și a sănătății populației.

Protecția solului, a subsolului și a ecosistemelor terestre, prin măsuri adecvate de gospodărire, conservare, organizare și amenajare a teritoriului, este obligatorie pentru proiectarea lucrărilor de construcții.

În timpul execuției se va ține seama de reglementările în vigoare privind colectarea, transportul, depozitarea și reciclarea deșeurilor.

Construirea în zona studiată va respecta prevederile legale în ceea ce privește protecția mediului.

- **Evidențierea riscurilor naturale și antropice**

În general versanții înconjurători ai Municipiului Zalău sunt constituiți din depozite argiloase de origine panoniană în care predomină argilele și argilele prăfoase, în care se întâlnesc intercalații subțiri de straturi de nisip și pietriș.

Pe acești versanți alunecările de teren sunt foarte frecvente, cauzele acestor alunecări pot fi următoarele:

- Stratificația terenului, în care apar straturi impermeabile de argilă în alternanță cu straturi mai permeabile de prafuri și nisipuri prin care se infiltrează apele, ducând la alterarea straturilor de argilă pe care are loc curgerea gravitațională.

- Panta accentuată a versanților.
- Eroziunea bazală produsă de apele curgătoare.
- Executarea unor excavații pe versanți sau la baza lor.
- Încărcarea versanților prin executarea unor construcții sau a unor umpluturi la partea superioară a acestora.

Conform PUG Zalău 2010, în zona studiată, parțial în partea de nord est, există teren cu interdicție temporară datorită alunecărilor de teren de intensitate medie-mică/ tasărilor active.

Conform Aviz ANIF nr. 95/ 08.05.2018 se vor respecta condițiile imobile de acesta cu următoarele precizări:

Terenul analizat în suprafața de 159758 mp, compus din terenuri particulare, luat în studiu este amplasat în municipiul Zalău, județul Salaj. Suprafața de 159758 mp constituie capacitate de combatere a eroziunii solului în amenajarea „CES Aparare oraș Zalău” - cod amenajare 523, aflată în administrarea ANIF Filiala Teritorială Tisa Someș - UA Salaj.

Pe suprafața care face obiectul „Intocmire Plan Urbanistic Zonal Prelungire str. Fabricii”, există următoarele lucrări de îmbunătățiri funciare: canale marginale (Cd45, Cd50k, Cd51, Cd52, Cd53, Cd54, Cd44, Cd56, Cd57, Cd58, Cd59, Cd60, Cd61, Cd62, Cd63, Cd11, Cd31), drumuri de exploatare (Dex 17, Dex 14, Dex 7, Dex 18), drenuri colectoare și absorbante (Dc183, Dc209, Dc254, Dc275, Da289, Da288, Da287, Da293, Da306, Da292, Da307, Da291, Da308, Da290), debusee (Db10, Db11-III, Db12-III, Db13-III, Db15-III, Db16-IV, Db16-III, Db79), podete (P25, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37).

Având în vedere existența lucrărilor de îmbunătățiri funciare pe suprafața luată în studiu, se impun restricții de construire până la obținerea avizului ANIF pentru fiecare investiție în parte.

Fata de cele de mai sus se emite avizul PUZ și este de acord cu avizarea prevederilor din PUZ și reglementat prin „Intocmire Plan Urbanistic Zonal Prelungire Str. Fabricii” numai în condițiile în care, beneficiarii de teren, vor suporta contravaloarea cheltuielilor rezultate ca urmare a dezafectării, dacă este cazul, a amenajării de îmbunătățiri funciare. Valoarea cheltuielilor de dezafectare ca urmare a solicitării de scoatere din circuitul agricol al terenului, se va stabili de către un expert evaluator autorizat;

În conformitate cu Ordinul MAPDR 227/2006 se interzice executarea de construcții (clădiri, instalații de orice fel, împrejurimi, anexe) în zona de protecție adiacentă infrastructurii de îmbunătățiri funciare;

- **Marcarea punctelor si traseelor din sistemul cailor de comunicatii si din categoriile echiparii edilitare, ce prezinta riscuri pentru zona**

In zona studiata exista retele electrice de 20 kV si 110 kV.

Pentru cele doua linii electrice, conform reglementarilor in vigoare se institue zone de protectie astfel: 24 m pentru LEA 20 kV si 37 m pt LEA 110kV.

Linia electrica aeriana LEA 20 kV va fi mutata in subteran si traseul acesteia va avea traseul cailor de circulatie.

Pana la realizarea acesteia cu traseu subteran se va respecta zona de protectie a acesteia (culuarul de 24 m aferent LEA 20kV) si zona de siguranta propusa de 6 m din ax de o parte si de alta.

Amplasarea de constructii in interiorul zonei de protectie se va putea face doar respectand legile in vigoare si pe baza unui studiu de coexistenta, pentru fiecare obiectiv in parte.

Terenul studiat nu prezinta urme de poluare anterioara sau existenta. Nu au fost identificate surse de poluare a solului si subsolului. Constructiile propuse nu presupun deteriorarea mediului inconjurator, deci nu se pune problema realizarii unor lucrari speciale de reconstructie ecologica.

Prin lucrarile de proiectare se vor asigura atat protectia solului si subsolului, a bio si ecosistemelor diverse (terestre sau acvatice) actuale sau viitoare cat si a asezarilor umane, a sanatatii oamenilor cat si protejarea obiectivelor de interes public.

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

In timpul executiei se va tine seama de reglementarile in vigoare privind colectarea, transportul, depozitarea si reciclarea deseurilor.

Pe durata exploatarei si intretinerii obiectivului de investitii se vor respecta masurile de protectie a mediului in conformitate cu legislatia in vigoare.

- **Evidentierea valorilor de patrimoniu ce necesita protectie**

In zona studiata nu au fost evidentiate valori de patrimoniu.

- **Evidentierea potentialului balnear si turistic**

Zona nu prezinta potential balnear sau turistic

2.8. OPTIUNI ALE POPULATIEI

Cetatenii care detin terenuri pe amplasament au formulat catre primarie numeroase solicitari scrise, de construire de locuinte familiale cu regim mic de inaltime.

Cerintele autoritatilor locale, precum si punctele de vedere ale factorilor interesati cu privire la organizarea viitoare a zonei luate in studiu au fost urmatoarele:

- dezvoltarea sa se poata corela cu strazile majore prevazute prin planul de amenajare a teritoriului;
- dezvoltarea unei trame stradale care sa asigure circulatia in zona si care sa faca legatura facila cu strazile principale ce marginesc zona studiata;
- asigurarea de terenuri necesare realizarii infrastructurii;
- asigurarea necesarului de spatii verzi;
- asigurarea unitatilor necesare dezvoltarii zonei intr-o varianta de echipare edilitara;
- cooperarea proprietarilor din zona in ideea generarii unei zone dezvoltate armonios.

Primaria municipiului Zalau sprijina dezvoltarea urbanistica a intregului municipiu si in consecinta si acest demers local.

Proiectantul considera oportuna aceasta initiativa si prin documentatiile elaborate urmeaza sa solutioneze preproblematica ridicata conform temei de proiectare si a normelor de specialitate in domeniu.

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA

3.1.CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE

PUZ-ul ce urmeaza a fi elaborat va stabili reglementari in vederea organizarii retelei stradale, a dotarii tehnico-edilitare si realizarea infrastructurii in zona, potrivit prevederilor Hotararii nr. 525/1996, republicata privind aprobarea Regulamentului General de Urbanism.

Regulamentul aferent PUZ-ului va fi corelat cu Regulamentul Local de Urbanism aferent PUG 2010.

PUZ-ul ce urmeaza a fi elaborat va stabili reglementari in vederea organizarii retelei stradale, a dotarii tehnico-edilitare si realizarea infrastructurii in zona, potrivit prevederilor Hotararii 525/1196, republicata privind aprobarea Regulamentului Local de Urbanism aferent PUG 2010.

Categorii de probleme tratate:

- Stabilirea tramei stradale si a profilelor caracteristice ale acesteia;
- Propunerea trecerii in domeniul public a terenurilor necesare amenajarii circulatiilor (carosabile, pietonale), a intersectiilor si parcajelor;
- Precizarea solutiilor de echipare tehnico-edilitara si modul de racordare a acestora la retelele publice;
- Detalierea formei de proprietate asupra terenurilor;
- Reabilitarea, protectia si conservarea mediului.

Conform documentatiei topografice elaborate de catre SC Black Line SRL avem:

Descrierea amplasamentului

Amplasamentul studiat este situat in intravilanul Municipiciului Zalau, zona de locuinte deservita de strada Fabricii, judetul Salaj.

Prin documentatia de fata se propune realizarea unui plan de situatie cota 1:500 perntu realizarea obiectivului: PLAN URBANISTIC ZONAL PRELUNGIRE STRADA FABRICII - ZALAU.

Scopul lucrarii

Intocmirea unui suport topografic scara 1:500 in vederea realizarii obiectivului:

PLAN URBANISTIC ZONAL PRELUNGIRE STRADA FABRICII, ZALAU

Suprafata zonei studiate este de 159758 mp.

Metode de lucru

Pentru realizarea planului de situatie Sc 1:500 s-a adoptat sistemul de proiectie Stereo 70 si sistemul de nivelment Zero Marea Neagra.

Integrarea in sistemul de proiectie Stereografic 1970 si de nivelment Zero Marea Neagra s-a facut prin determinari GPS in modul de lucru RTK.

Principiile obtinute

Principiile obtinute se incadreaza specificului lucrarilor pentru care au fost efectuate si sunt prezentate in fisierul rw5 pentru fiecare punct in parte.

Continutul planului

In cadrul obiectivului s-a propus efectuarea masuratorilor topografice si intocmirea unui plan de situatie cotate scara 1:500 pentru realizarea obiectivului pe terenul propus conform planului de situatie anexat.

Pentru realizarea planului de situatie sc1:500 s-a adoptat sistemul de proiectie Stereo 70 si sistemul de nivelment Zero Marea Neagra.

Integrarea in sistemul de proiectie Stereografic 1970 si de Nivelment Zero Marea Neagra s-a facut prin determinari GPS in modul de lucru RTK.

Calculul suprafetelor s-a facut analitic.

Pentru autoverificare s-au determinat doua puncte prin metoda static si cinematic iar diferentele dintre masuratori s-au incadrat in tolerante.

Evidentierea diferentelor de nivel s-a facut prin puncte cotate. Prelucrarea datelor s-a realizat cu programul Terramodel.

In vedea realizarii unor lucrari noi pe amplasament s-a creat o retea de sprijin in lungul traseului, retea materializata in teren prin buloane metalice marcate pe planul de situatie.

Coordonatele bornelor retelei de sprijin sunt prezentate in inventarul de coordonate.

Planul topografic a fost intocmit ca si grad de detaliere sc1:200-1:500 iar intocmirea lui s-a facut pe suport electronic in format vectorial si se va preda beneficiarului atat in format vectorial cat si in format analogic prin tiparirea acestuia la scara dorita 1:200; 1:500; 1:1000 in functie de scopul pentru care va fi folosita.

In format vectorial planul de situatie este creat in format DWG si DXF.

Pentru o buna gestionare a planului acesta a fost creat pe straturi diferite astfel fiecare detaliu este creat pe strat diferit (retele, constructii, coamine, alei, drumuri, poduri, garduri, limite, puncte, identificatori nr, cod , destinatie).

Punctele masurate ca si puncte radiate se regasesc in formatul vectorial pe doua straturi:

- points in care punctele sunt reprezentate in format 3D x,y,z;
- points 2D in care punctele sunt reprezentate in format 2D x,y avand $z=0.00$.

Toate punctele masurate au fost masurate pe coduri fiecare punct avand pe strat cod descrierea sumara a ceea ce reprezinta acel punct masurat.

Modul de materializare a limitelor

Pentru realizarea investitiei in urma intocmirii proiectului tehnic si a planului de trasare de catre proiectant, in faza de executie se vor trasa elementele caracteristice ale investitiei propuse prin proiect.

Materializarea acestora se va face dupa caz cu borne tip FENNO, tarusi metalici, tarusi din lemn, reperi de nivel cu buloane metalice.

Dupa realizarea investitiei se vor efectua masuratori ale traseului executat prin intocmirea planului „as build”.

Conform studiului geotehnic elaborat de catre SC Bader Prod Com S.R.L:

Date privind terenul de amplasament

a) Date privind zonarea seismica

Conform Normativului STAS 11100/1993 terenul studiat se incadreaza in zona de intensitate seismica cu gradul 6. Conform Normativului P100-1/2014 amplasamentul se incadreaza in zona F cu coeficientul seismic $a_g=0,10$ si perioada de colt $T_c=0,7$.

b) Date geologice generale

Geologic amplasamentul studiat este situat in bazinul neogen al Silvaniei. Roca de baza este reprezentata prin argila marnoasa cenusie sau cenusie vinetie, peste care in cursul erelor geologice s-au depus orizonturi de strate cuaternare reprezentate prin argile, argile prafoase, nisipuri, pietrisuri, nisipuri argiloase.

c) Cadrul geomorfologic, hidrografic si hidrogeologic

Amplasamentul viitoarelor constructii se gaseste in Bazinul Hidrografic superior al Raului valea Zalaului, pe malul drept al raului in zona inferioara a versantului si spre microlunca raului. In forajele executate nu am intalnit apa subterana pana la adancimea la care s-a forat, respectiv 6,00 m, forajele F1, F2, F3 si 4,60 m forajul F4, ea aparand ca izvoare de coasta la adancimi variabile de 3,00 - 4,00 m pe

versant si ca apa freatica la cca. 6,00-7,00 m adancime in zona de microlunca. Debitul izvoarelor variaza in functie de precipitatiile ce cad si de temperatura aerului (pe versant) si invariabil in microlunca.

d) Date geotehnice

1. Pe teren s-a efectuat prospectarea amplasamentului cat si a zonelor din apropiere, executarea a patru foraje manuale cu foreza de 42 mm diametru la 6,00 m adancime fiecare, forajele F1, F2, F3 si la 4,60 m adancime forajul F4. Locul de amplasare a forajelor s-a stabilit impreuna cu proiectantul general.

2. Forajul s-a executat cu o foreza manuala avand sapa de 42 mm cu recoltarea de probe tulburate.

3. Lucrarile de teren si laborator s-a executat in perioada 01-06 ianuarie 2018.

4. Stratificatia pusa in evidenta:

Foraj F1

- Între 0,00 – 0,30 m adâncime am interceptat un strat de sol fertil galben cenușiu.
- Între 0,30 – 2,20 m adâncime am interceptat un strat de argilă galben cenușie plastic vâtoasă cu compresibilitate medie, umflări și contracții mari ($U_L = 128 - 125\%$).
- Între 2,20 – 4,10 m adâncime am interceptat un strat de argilă cenușiu închis plastic vâtoasă, compresibilitate medie, umflări și contracții mari ($U_L = 123\%$).
- Între 4,10 – 6,00 m adâncime am interceptat un strat de argilă prăfoasă neagră cenușie plastic vâtoasă spre consistentă, compresibilitate redusă, umflări și contracții mici ($U_L = 93 - 96\%$).

Foraj F2

- Între 0,00 – 0,35 m adâncime am interceptat un strat de sol fertil negru cenușiu.
- Între 0,35 – 1,40 m adâncime am interceptat un strat de argilă cenușiu închis plastic vâtoasă, compresibilitate medie, umflări și contracții mari ($U_L = 124\%$).
- Între 1,40– 2,50 m adâncime am interceptat un strat de argilă galbenă plastic vâtoasă, compresibilitate medie, umflări și contracții mari ($U_L = 127\%$).
- Între 2,50 – 5,10 m adâncime am interceptat un strat de argilă galben cenușie plastic vâtoasă, compresibilitate medie, umflări și contracții mari ($U_L = 120\%$).
- Între 5,10 – 6,00 m adâncime am interceptat un strat de argilă prăfoasă galben cenușie plastic vâtoasă spre consistentă, compresibilitate redusă, umflări și contracții mici ($U_L = 95\%$).

Foraj F3

- Între 0,00 – 0,40 m adâncime am interceptat un strat de sol fertil negru cafeniu.
- Între 0,40 – 2,00 m adâncime am interceptat un strat de argilă prăfoasă neagră cenușie plastic vârtoasă, compresibilitate redusă, umflări și contracții mici ($U_L = 98 - 100\%$).
- Între 2,00– 3,10 m adâncime am interceptat un strat de argilă prăfoasă cenușiu cafenie plastic vârtoasă și compresibilitate medie.
- Între 3,10 – 3,90 m adâncime am interceptat un strat de argilă prăfoasă galben cenușie plastic vârtoasă și compresibilitate medie.
- Între 3,90 – 4,80 m adâncime am interceptat un strat de argilă prăfoasă galben cafenie plastic vârtoasă și compresibilitate medie.
- Între 4,80 – 6,00 m adâncime am interceptat un strat de argilă galbenă plastic vârtoasă și compresibilitate medie.

Foraj F4

- Între 0,00 – 0,40 m adâncime am interceptat un strat de sol fertil cenușiu.
- Între 0,40 – 3,00 m adâncime am interceptat un strat de argilă prăfoasă cenușie plastic vârtoasă spre consistentă, compresibilitate redusă, umflări și contracții mici ($U_L = 100 - 98\%$).
- Între 3,00– 4,60 m adâncime am interceptat un strat de argilă prăfoasă cenușiu închis plastic vârtoasă și compresibilitate medie spre redusă.

5) Nu am interceptat apa subterana pana la adancimea de 6,00 m, respectiv 4,60 m la care s-a forat.

6) Din datele pe care le detinem de la alte lucrari din zona, apele izvoarelor de coasta prezinta agresivitate carbonica.

e) Istoricul amplasamentului si situatia actuala

Amplasamentul viitoarelor cladiri a functionat in trecut precum si la ora actuala ca fanete si arabil.

f. Conditii referitoare la vecinatatile cladirii:

Accesul la amplasament se face de pe strada Fabricii printr-un drum de acces neamenajat. Pe drumul de acces există rețele electrice și parțial rețele de apă dar lipsesc rețelele de gaz și canalizare. Traficul pe drumul de acces este foarte mic, mai ales cu mijloace auto mici sau mijloace auto mari atunci când se construiesc clădiri noi sau circulă utilaje agricole.

g. Incadrarea obiectivului în „zone de risc”

Amplasamentul are două zone (Zona I nehașurată și zona II hașurată în albastru).

Zona I este situată în microlunca Râului Valea Zalăului pe malul drept. Aici nu sunt pericole de cutremure, rupturi sau alunecări de teren de tipul curgerilor plastice. Microlunca Râului Valea Zalăului în trecut a fost inundabilă dar în deceniul 8 al secolului XX Râul Valea Zalăului a fost regularizat prin adâncirea talvegului (la cca. 3,50 – 4,00 m) și lărgirea albiei. De asemenea malurile râului au fost protejate cu ziduri din piatră vulcanică, astfel că la ora actuală microlunca nu mai este inundabilă.

Zona II se găsește pe versantul inferior al Râului Valea Zalăului, versant cu o pantă relativ mare cu mici vâlvuriri ale terenului ce ne arată că în trecut aici au avut loc mișcări mici de teren (de tipul curgeri plastice), dar actual stabilizate.

Evaluarea informațiilor geotehnice:

a) Încadrarea lucrării în categorii geotehnice

Conform Normativului NP 074/2014 ”Normativ privind documentatiile geotehnice pentru construcții” aprobat prin Ordinul nr. 1330 din 17.07.2014 emis de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice amplasamentul se încadrează astfel:

STABILIREA CATEGORIEI GEOTEHNICE

ZONA I - microlunca

Tabel A 1 - 4

- Condiții de teren:	Terenuri medii	3 puncte
- Apă subterană:	Fără epuizmente	1 punct
- Clasificarea construcției		
După categoria de importanță:	Normală	3 puncte
- vecinătăți	Fără riscuri	1 punct
Total punctaj		8 puncte

Conform codului P100-1 se adaugă 1 punct pentru risc de cutremure pentru $a_g < 0,15 g$

Total punctaj 9 puncte

Risc geotehnic redus, iar categoria geotehnică este 1.

ZONA II - pe versant

Tabel A 1 - 4

- Condiții de teren:	Terenuri dificile	6 puncte
- Apă subterană:	Fără epuizmente	1 punct
- Clasificarea construcției		
După categoria de importanță:	Normală	3 puncte
- vecinătăți	Fără riscuri	1 punct
Total punctaj		11 puncte

Conform codului P100-1 se adaugă 1 punct pentru risc de cutremure pentru $a_g < 0,15 g$

Total punctaj 12 puncte

Risc geotehnic moderat, iar categoria geotehnică este 2.
Conform STAS 6054-85 adâncimea a de înghet este de 0,80 m.

b) Aprecieri privind stabilitatea generală și locală a terenului pe amplasament.

Terenul pe amplasament este stabil, nu sunt condiții litologice și hidrogeologice care să favorizeze rupturile sau alunecările de teren de tipul curgeri plastice în zona de microluncă (zona I) iar în zona II pe versant terenul are o pantă relativ mare cu aspect vălurit ceea ce denotă faptul că în trecut aici au avut loc alunecări de teren de tipul curgeri plastice actualmente stabilizat. În urma construirii a noi case vechile alunecări de teren pot fi reactivate.

c) Fundațiile continue vor fi cantonate în stratele de argilă prăfoasă sau argile de diferite culori, iar adâncimile de fundare se vor stabili la proiectul tehnic pentru fiecare obiectiv în parte, proiecte tehnice ce vor avea propriul studiu geotehnic. În zona I adâncimea de fundare va fi la cca 1,00 – 1,20 m față de cota terenului natural iar în zona II fiindcă terenul de fundare are umflări și contracții mari adâncimea de fundare va fi la cel puțin 1,50 m față de cota terenului sistematizat dar în teren natural.

Caracteristicile geotehnice ale terenului de fundare:

Foraj F1 argile

$$I_C = 0,93\%$$

$$e = 0,97$$

$$\Phi = 11^\circ$$

$$\gamma = 18,815 \text{ KN/mc}$$

$$c = 35,5 \text{ Kpa}$$

$$E = 17.250 \text{ Kpa}$$

Pământul are umflări și contracții mari având:

$$I_P = 37,00 \%$$

$$W_L = 61,23\%$$

$$W_P = 24,23 \%$$

$$U_L = 126,5\%$$

$$A_2 = 32\%$$

Foraj F2 argilă

$$I_C = 0,93\%$$

$$e = 0,95$$

$$\Phi = 11,5^\circ$$

$$\gamma = 18,87 \text{ KN/mc}$$

$$c = 34,50 \text{ Kpa}$$

$$E = 17.750 \text{ Kpa}$$

Pământul are umflări și contracții mari având:

$$I_P = 36,64 \%$$

$$W_L = 63,12\%$$

$$W_P = 26,48 \%$$

$$U_L = 125,50\%$$

$$A_2 = 31,15\%$$

Foraj F3 argilă prăfoasă

$$I_C = 0,81\%$$

$$e = 0,86$$

$$\Phi = 17^\circ$$

$$\gamma = 19,16 \text{ KN/mc}$$

$$c = 21,50 \text{ Kpa}$$

$$E = 21.000 \text{ Kpa}$$

Pământul are umflări și contracții mici având:

$$I_P = 28,79 \%$$

$$W_L = 53,34\%$$

$$W_P = 24,55 \%$$

$$U_L = 99\%$$

$$A_2 = 24\%$$

Foraj F4 argilă prăfoasă

$$I_C = 0,77\%$$

$$e = 0,77$$

$$\Phi = 18,50^\circ$$

$$\gamma = 19,165 \text{ KN/mc}$$

$$c = 18,50 \text{ Kpa}$$

$$E = 21.500 \text{ Kpa}$$

Pământul are umflări și contracții mici având:

$$I_P = 27,36 \%$$

$$W_L = 48,60\%$$

$$W_P = 21,235 \%$$

$$U_L = 99\%$$

$$A_2 = 22\%$$

d) Presiunea convențională de bază va fi: $\bar{p}_{conv} = 320 - 300 \text{ Kpa}$ pentru zona I și $\bar{p}_{conv} = 220 - 280 \text{ Kpa}$ pentru zona II.

Presiunea convențională se va calcula în funcție de adâncimea de fundare (D) și lățimea fundațiilor (B) conform STAS 3300/2-85 punct B2 cu formula:

$$P_{conv} = \bar{p}_{conv} + C_B + C_D$$

$$C_B = \bar{p}_{conv} \times 0,05(B-1)$$

$$C_D = \bar{p}_{conv} \times \frac{D-2}{4} \text{ pentru } D < 2,00 \text{ m}$$

$$C_D = \bar{p}_{conv} \times 1,5(D-2) \text{ pentru } D > 2,00 \text{ m}$$

e) Necesitatea îmbunătățirii/consolidării terenului de fundare.

Nu sunt necesare îmbunătățiri sau consolidări suplimentare ale terenului de fundare.

Ținând cont de caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare facem câteva recomandări privind proiectarea și executarea fundațiilor prevăzute în normativul NP 126/2010.

Tinand cont de caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare facem cateva recomandari privind proiectarea si executarea fundatiilor prevazute in normativul NP 126/2010:

- inainte de inceperea sapaturilor la fundatii este absolut necesar ca suprafata terenului sa fie curatata si nivelata cu pante de scurgere spre exterior pentru a nu permite stagnarea apelor din precipitatii si scurgerea lor in sapaturile de fundatii;

- toate lucrarile infrastructurii se vor efectua pe tronsoane scurte, fara intreruperi si in timp cat mai scurt;

- ultimul strat de pamant de cca 30 cm grosime din sapaturile la fundatii trebuie excavat pe portiuni esalonate in timp, pe masura posibilitatilor de executie a fundatiilor in zona respectiva si imediat inainte de turnarea betonului in fundatie;

- conductele purtatoare de apa ce intra si ies din cladire vor fi prevazute cu racorduri elastice si etanse la traversarea zidurilor sau fundatiilor;

- trotuarul din jurul constructiilor va avea latimea minima de 1,00 m. Se va aseza pe un strat de pamant stabilizat in grosime de 20 cm prevazut cu panta de 5% spre exterior. El trebuie să fie etanș, putând fi confecționat din asfalt turnat sau din dale de piatră sau beton rostuite cu mortar de ciment sau mastic bituminos;

- evacuarea apelor superficiale și amenajarea suprafeței terenului înconjurător cu pante de scurgere spre exterior;

- evacuarea apelor de pe acoperis trebuie facuta in afara amplasamentului prin burlane la rigole impermeabile, special prevazute in acest scop cu debusee asigurate si preferabil in emisar (canalizarea pluviala) iar apele menajere vor fi colectate si conduse la viitoarea canalizare menajera;

- prin masurile de sistematizare verticala trebuie sa se evite stagnarea apelor superficiale la distante mai mici de 3m in jurul constructiilor.

Aceasta documentatie se poate utiliza numai pentru faza de P.U.Z.

3.2. PREVEDERI EXISTENTE ALE PUG **pentru zona studiata**

Zona studiata a fost introdusa in intravilanul municipiului Zalau prin PUG Zalau aprobat in anul 2010.

Conform PUG Zalau, zona studiata prezinta patru mari subzone functionale:

1. Subzona Locuintelor cu regim mic de inaltime si functiuni complementare propuse situate in exteriorul limitei construite protejate - LFCm3 ;
2. Subzona Perdele de protectie - SV3
3. Subzona Unitatilor de productie industriale si de depozitare, existente - UID1

4. Subzona cailor de circulație auto - CC1

3.2.1. Subzona Locuintelor cu regim mic de înălțime și funcțiuni complementare propuse situate în exteriorul limitei construite protejate - LFCm3

Funcțiunea dominantă a zonei este cea de locuințe:

- locuințe unifamiliale/semeicolective (max. 3 ap.) existente și propuse, cu regim mic de înălțime D+P-D+P+M/P+1E

Funcțiuni complementare admise în zona sunt:

- culturi agricole în cadrul parcelei aferente;
- anexe gospodărești;
- ateliere meșteșugărești, producție industrială în mici întreprinderi nepoluante, comerț alimentar, comerț nealimentar cu mărfuri de folosință zilnică, prestări servicii / profesii libere, dispensar / cabinet medical, sedii firme, dacă S_{util} este sub 200 mp;
- creșe / grădinițe, dacă suprafața utilă este sub 200 mp și se asigură min. 100 mp teren de joacă;
- circulație pietonală și carosabilă;
- parcuri, garaje;
- spații verzi, de protecție, locuri de joacă pt. copii;
- construcții și amenajări de echipare edilitară.

Utilizări permise

- toate tipurile de construcții și amenajări care corespund funcțiunii zonei și îndeplinesc condițiile prezentului regulament (art. 2 și 3 conf. PUG).

Utilizări permise cu condiții

- orice intervenție din exteriorul limitei construite protejate, este condiționată de existența PUZ/PUD însoțit de un regulament, corelat cu cel de față.

Utilizări interzise

- discotecă, club;
- unități productive poluante, sau incomode prin traficul generat;
- unități agro-zootehnice;
- adăposturi pentru animale;
- abatoare;
- stații de întreținere auto;
- construcții provizorii de orice natură;
- depozite en gros / de substanțe inflamabile sau toxice / materiale refolosibile;
- platforme de pre colectare a deșeurilor urbane;

- orice lucrări de terasament care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice.

3.2.2 Subzona perdele de protecti - SV3

Funcțiunea dominantă este

- perdele de protecție – plantatii și amenajări de benzi din vegetație forestieră/ arboricolă existente și propuse;
- plantatii de protecție a versanților.

Funcțiuni complementare admise în zona sunt:

- alimentare publică, mobilier urban (pergole, umbrare, bănci, jardiniere, cosuri de gunoi, panouri de afișaj, lampadare, chioscuri de ziare, cabine telefonice, etc), locuri de joacă, terenuri de sport, alei, accese, parcuri, circulație pietonală și rețele tehnico-edilitare.

Utilizări permise

- plantarea de arbori, arbuști/ plante ierboase (flori, liane)/ amenajări florale/ plante agatatoare/ gazon; ape curgătoare/ statatoare, naturale sau artificiale; ziduri de sprijin, parapete, scări; bănci, pergole, sculpturi, mobilier și corpuri de iluminat – circa 70% din teren;
- locuri de joacă pentru copii, amenajări terenuri de sport - circa 10% din teren;
- alei, piste pentru biciclete/ role - circa 10% din teren;

Utilizări permise cu condiții

- amplasarea construcțiilor/ amenajărilor se va face pe baza de PUZ/PUD;

Utilizări interzise

- orice alt fel de construcție/ amenajare decât cele anunțate la utilizări permise;

3.2.3. Subzona Unităților de producție industriale și de depozitare, existente - UID1

Funcțiunea dominantă a zonei este:

- activități economice cu caracter industrial, servicii productive, de depozitare și transport.

Funcțiuni complementare admise în zona sunt:

- circulație pietonală și carosabilă, spații verzi de protecție, sedii de firmă, comerț, alimentare publică și echipare edilitară.

Utilizări permise

- toate tipurile de construcții și amenajări care corespund funcțiunii zonei și îndeplinesc condițiile prezentului regulament;

Utilizari permise cu conditii

- deoarece nu se cunoaste de pe acum profilul viitoarelor unitati productive, terenurile rezervate pentru acestea vor putea fi ocupate numai pe baza unui PUZ/PUD;
- pentru toate utilizarile permise se va obtine acordul de mediu;
- intre intreprinderile industriale, care pot polua factorii de mediu sau produce zgomot si vibratii, si locuinte, se asigura zone de protectie sanitara (raza=50m).

Utilizari interzise

- locuinte, dotari social-culturale.

3.3. MODERNIZAREA CIRCULATIEI

Legatura carosabila si pietonala cu trama stradala majora existenta a orasului se va realiza prin intermediul strazii Fabricii si strazii Maciesilor.

Zona studiata in documentatia de urbanism „Intocmire Plan Urbanistic Zonal Prelungire strada Fabricii”, la ora actuala nu are strazi modernizate si lipsesc partial utilitatile tehnico-edilitare.

Strazile propuse pentru zona studiata pentru modificare PUZ sunt strazi de categoria a III-a cu doua benzi de circulatie si de categoria a IV-a cu o banda de circulatie, de desrvire locala (strazi cu sens unic de circulatie).

In profilul transversal aceste strazi vor fi prevazute cu doua benzi de circulatie, avand o parte carosabila de 7,00 m si 6,00 m latime, solutionata in doua pante transversale (tip acoperis) a cate 2,5 %. Pentru strazile cu sens unic, prevazute cu o singura banda de circulatie avand latimea de 3,50 m.

Pentru deservirea circulatiei pietonale au fost prevazute trotuare de o parte si de alta de 1,50 m latime si vor fi prevazute cu pante transversale de 2% dirijate spre partea carosabila. Astfel pentru aceste strazi latimea totala de ampriza rezultata de 10,00 m, respectiv 9,00 m.

Pentru strazile cu sens unic de circulatie, latimea trotuarului va fi de 1,00 m si va fi prevazut pe ambele parti sau doar pe o singura parte (in zona mobilariei pe o singura parte a drumului).

In profilul longitudinal se are in vedere realizarea unor pante longitudinale, cat mai convenabile, in functie si de posibilitatile locale, pentru asigurarea unei bune functionalitati, respectiv pentru obtinerea unui volum cat mai redus de miscari de terasamente.

Avand in vedere panta accentuata a versantului, s-a acordat atentie cuvenita solutiei de rezolvare a colectarii si indepartarii apelor pluviale de pe suprafata strazilor.

Pentru incadrarea partii carosabile ale strazilor propuse si a trotuarelor din vecinatate, se vor folosi borduri prefabricate din beton, avand

dimensiunile in sectiune transversala de 20cm x 25cm la carosabil si de 10cm x 15cm la trotuare.

Noile strazi propuse in zona de modificare PUZ vor avea latimea de 10,00 m, 9,00 m, 8,00 m, 5,50 m si 4,50 m cu 7,00 m, 6,00 si 3,50 m parte carosabila si trotuar de 1,5 m si 1,00 m de o parte si de alta a partii carosabile, respectiv pe o parte a partii carosabile.

Se va asigura obligatoriu in interiorul proprietatii o zona cu latimea de 1,0 m pentru spatiu verde care va dubla imprejmuirea de la strada.

Structura constructiva

Materialele preconizate a se folosi la executia lucrarilor, vor fi numai cele ce intra sub incidenta legii nr. 10/1995 si a H.G. nr. 766/1997 si au argumente tehnice valabile si in conformitate cu prevederile din acestea si cele din U.E.

Documentatia se incadreaza in normele privind protectia mediului si este compatibila cu reglementarile nationale privind protectia mediului, precum si cu legislatia Europeana in domeniul mediului, dispunand si de acordul Agentiei Pentru Protectia Mediului in acest sens.

Sistemul rutier preconizat a se folosi pentru alcatuirea partii carosabile la strazi va fi cel elastic, alcatuit din fundatie de balast cilindrat, strat de rezistenta din balast stabilizat, imbracaminte bituminoasa aplicata in trei straturi, respectiv un strat de baza, un strat de legatura si un strat de uzura.

La proiectarea strazilor s-a avut in vedere categoria functionala ale acestora, traficul rutier, siguranta circulatiei, factorii economici, sociali, respectiv apararea, conservarea si protectia mediului inconjurator, precum si prevederile din Planul Urbanistic General.

In urma unei predimensionari pentru alcatuirea sistemului rutier se propune folosirea urmatoarei stratificatii cu grosimile medii prezentate:

La strazi cu trei si doua benzi de circulatie:

- 4 cm beton asfaltic fin bogat in criblura - BAR 16;
- 6 cm binder de criblura - BAD 25;
- 6 cm mixtura asfaltica densa BADPC 31;
- 22 cm balast stabilizator cu 6% ciment;
- 30 cm strat de balast compactat prin cilindrare.

Pentru structura rutiera a trotuarelor se preconizeaza:

- 3 cm beton asfaltic fin bogat in criblura - BA 8;
- 10 cm beton de ciment turnat monolit - C16/20 (Bc20);
- 10 cm balast pilonat

La dimensionarea definitiva a structurii rutiere s-a avut in vedere faptul ca partea carosabila a strazii va deservi in general circulatia urbana locala, traficul greu de deservire a constructiilor ce se vor realiza ulterior si eventualele trasee de transport in comun in viitor.

Pamantul rezultat in exces la sapaturile pentru pat, se va transporta de la fata locului, la locul de depozitare stabilit in prealabil.

Pe suprafata versantului nu se admite depozitarea excesului de pamant.

În secțiune transversală partea carosabilă a străzilor va avea o lățime de 7,00 m și 6,00 m pentru străzile de categoria a III-a, amenajată în două pante a câte 2,5%. Și de 3,50 m pt străzile de categoria a IV-a, străzi cu sens unic propuse.

Trotuarele vor fi amenajate cu lățimea de 1,5 m și 1,00 m și vor fi prevăzute cu pante transversale de 2% orientate spre partea carosabilă a străzii.

Delimitarea părții carosabile se va face cu borduri prefabricate de beton, poziționate pe o fundație de beton turnat monolit. Așezarea în poziția definitivă a bordurilor, se va face de așa manieră ca pe latura dinspre carosabil diferența de nivel între coronament bordura și nivel carosabil să fie de 15 cm.

Se acordă atenție cuvenită colectării apelor pluviale de pe suprafața părții carosabile ale străzilor, prin amplasarea în număr suficient a gurilor de scurgere, respectiv prin poziționarea acestora în locurile, unde racordarea apelor colectate la rețeaua pluvială, impune acest lucru.

3.4. ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ - REGLEMENTARI, BILANT TERITORIAL, INDICI URBANISTICI

Documentația se întocmește în conformitate cu prevederile legii 350 / 2001 privind Amenajarea Teritoriului și Urbanismul cu modificările ulterioare, Legii nr. 50/ 1991, modificată cu legea 453 / 2001, precum și în conformitate cu H.G. 525/1996 republicată în 2002 privind Regulamentul General de Urbanism. Deasemenea s-a avut în vedere Reglementarea tehnică – Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul – cadru al planului urbanistic zonal – indicativ GM –010 – 2000 aprobat cu ordinul MLPAT nr. 176 / N / 16 august 2000.

Planul Urbanistic Zonal stabilește strategia și reglementările necesare rezolvării problemelor de ordin funcțional, tehnic și estetic din cadrul zonei studiate.

Categorii de probleme tratate:

- Stabilirea tramei stradale și a profilelor caracteristice ale acesteia;
- Propunerea trecerii în domeniul public a terenurilor necesare amenajării circulațiilor (carosabile, pietonale), a intersecțiilor și parcajelor;
- Precizarea soluțiilor de echipare tehnico-edilitară și modul de racordare a acestora la rețelele publice;
- Detalierea formei de proprietate asupra terenurilor;
- Reabilitarea, protecția și conservarea mediului.

- Zona aferentă culuarului de protecție LEA 110kV va trece din subzona SV3 în subzona LFCm2, cu posibilitatea de a construi în aceasta

zona locuinte si functiuni complementare, daca proprietarii de terenuri doresc, pe baza unui studiu de coexistenta.

Modificarea propusa are in vedere Adresa nr. 210/07.10.2014 emisa de catre SC FDDE Electrica Distributie Transilvania Nord S.A., pentru zona afectata de Lea 110 kV, zona studiata in Planul Urbanistic Zonal – “Servicii de interes general – str. Maciesilor”, si in care precizeaza: “in culoarul de protectie si de siguranta al LEA 110 KV se pot emite avize de amplasament favorabile, conform normelor tehnice in vigoare, in urma elaborarii unui **studiu de coexistenta si/sau a unei analize de risc** prin care se vor stabili: tipul constructiei, nivelul de inaltime si regimul tehnic din care reies conditiile de apropiere intre LEA si obiectivul construit in conditii specifice de verificare. Mentionam ca zona studiata in PUZ este marginita in partea de vest de Planul Urbanistic Zonal – “Servicii de interes general – str. Maciesilor”.

- Schimbarea functiunii zonei din UID1 in zona aferenta locuintelor si functiunilor complementare - LFCm2, pentru o delimitare clara intre zona industriala si cea de locuinte , zona de delimitare fiind valea existenta si zona de protectie propusa cu spatiu verde;

- Restrangerea subzonei spatiilor verzi de protectie - SV3, propuse prin PUG Zalau 2010, avand in vedere solicitarea proprietarilor de terenuri din zona, care doresc sa realizeze constructii pe terenul proprietate particulara;

- Propunerea de realizare a unor noi cai de circulatie in vederea asigurarii acceselor la proprietate pentru noile parcelari propuse. Aceste noi cai de circulatie se vor realiza doar daca proprietarii de terenuri doresc parcelarea terenurilor existente.

Zonificarea functionala cuprinde:

1. Subzona de locuinte si functiuni complementare - LFCm2
2. Subzona spatii verzi de protectie - SV3 - cuprinde teren situat in zona de protectie a apelor, propusa cu latimea de 5,00 m si de-a lungul vaii Zalaului.
3. Subzona Cai de circulatie rutiera - CC1 terenul aferent zonei de cuprinse in PUZ si este alcatuita din vechea retea de drumuri si strazi propuse spre modernizare, precum si din strazi noi, de legatura.
4. Subzona constructii pentru echipare tehnico-edilitara - TE - este o zona nesemnificativa si este reprezentata de zonele de bransament, caminele de vizitare pt apa si canal, caminele bransament etc. Acestea vor fi pozate sub caile de circulatie rutiera si pietonala (cai de circulatie publice).
5. Zona ocupata de ape - A - reprezentare nesemnificativa in zona studiata

Centralizat, pentru zona studiata avem:

ZONE FUNCTIONALE		EXISTENT		PROPUS max	
		ha	%	ha	%
1.	ZONA AFERENTA CONSTRUCTIILOR SI FUNCTIUNILOR COMPLEMENTARE - LFCm3 - (DEVINE LFCm2), CUPRINDE:	11,367	71,18	13,142	82,29
a.	ZONA AFERENTA CONSTRUCTIILOR	0,32	2,815	3,28	25,00
b.	ZONA DE CIRCULATIE, PARCARI, ALEI PIETONALE, TROTUARE DE PROTECTIE CU ELEMENTELE ADIACENTE, ZONE PAVATE SI PIETRUITE, SITUATE IN INTERIORUL PROPRIETATILOR	1,35	11,876	3,71	28,20
c.	ZONA CU SPATII VERZI REZERVATE IN INTERIORUL PARCELELOR (45% DIN PARCELA)	1,52	13,372	5,91	45,00
d.	ZONA AFERENTA DOTARILOR DE ECHIPARE EDILITARA	0,03	0,263	0,225	1,80
e.	TEREN NEAMENAJAT	8,147	71,672	-	-
2.	ZONA CU SPATII VERZI DE PROTECTIE - SV3	4,00	25,05	0,837	5,24
3.	ZONA AFERENTA UNITATILOR INDUSTRIALE SI DE DEPOZITARE - UID1	0,14	0,877	-	-
4.	ZONA DESTINATA CAILOR DE CIRCULATIE - DRUMURI SI ACCESE PIETONALE (CAI DE CIRCULATIE PUBLICA)	0,45	2,818	1,93	12,17
5.	ZONA AFERENTA DOTARILOR DE ECHIPARE EDILITARA SI GOSPODARIRE LOCALA	0,005	0,031	0,04	0,25
6.	SUPRAFETE OCUPATE DE APE	0,0082	0,05	0,0082	0,05
T O T A L		15,97	100	15,97	100

Indici maximi de ocupare admisi

OCUPAREA TERENULUI PROCENTE MAXIME	OBIECTIVE EXISTENTE SI PROPUSE	%
0.	1.	2.
PROCENTUL DE OCUPARE AL TERENULUI POT max %	Construcții zona LFCm2	25%
COEFICIENTUL DE UTILIZARE AL TERENULUI CUT max mp/Ad	Construcții zona LFCm2	0,6

3.6. DEZVOLTAREA ECHIPARII EDILITARE

Intentia de mobilare a zonei cu case familiale, impune realizarea cat mai urgenta a utilitatilor tehnico-edilitare precum si a partii carosabile si pietonale in solutie definitiva, pe traseele ce deservesc intregul ansamblu de case familiale propuse in zona studiata.

ALIMENTAREA CU APA

Alimentarea cu apa potabila se va face de la conducta de distributie existenta pe strada Fabricii, cu diametru $D_n = 1100$ mm, PEHD, prin redimensionarea retelei existente (PE D_n 32, 63 si 90mm), iar de pe str. Maciesilor, spre zona studiata extinderea retelei cu teava PE D_n 110 mm pentru inchiderea inelului, de unde apa potabila se distribuie prin retele stradale in ansamblul de locuinte, pentru nevoi gospodaresti, nevoi publice, pentru spalut si stropit spatii verzi.

Categoriile principale de lucrari necesare a se efectua pentru alimentarea cu apa, pentru zona de PUZ, in context cu prevederile documentatiei tehnice, sunt urmatoarele:

Retele de apa de distributie stradala, amplasate pe strazile situate in zona PUZ.

- Alimentarea cu apa potabila a zonei studiate in PUZ se va face cu teava cu $D_e = 110$ mm, PEHD, P_n 10 bari, $L = 3294$ m, pe care vor fi prevazute 14 buc camin de vane din beton monolit cu sectiune circulara, proiect tip nr. 1785/2, avand $D_i = 2,00$ m. $H = 1,50$ m, precum si 24 bucati hidranti de incendiu supraterani cu $D_n = 80$ mm;

Distributia apei la consumatori se va face prin bransamente de apa din tevi PEHD, P_n 10bar, cu $D_e = 25$ mm si 32mm.

Bransamente de apa - care se branseaza la reseaua de apa de distributie, aflate in zona studiata in PUZ.

Bransamentele de apa se vor realiza din tevi PEHD, P_n 10bar, SDR17,6; PE100, cu $D_e = 25$ si 32mm, pe care se prevad un numar maxim de 66 camine de apometru din polietilena.

Pentru contorizarea consumului de apa pe bransamentul fiecarui consumator (imobil propus) se prevede cate un camin de apometru de polietilena cu D_n 500mm, echipat cu contor de apa $D_n = 20$ mm si teava de polietilena D_e 25mm, acoperit cu capac si rama din fonta cu piesa suport din beton armat, necarosabil, amplasat la limita proprietatilor in zona necarosabila.

Conductele se vor poza in sant sapat manual 20% si mecanizat 80%, cu taluz vertical, cu si fara sprijiniri, avand latimea de 60 cm si adancimea medie de 1,25 m, intr-un strat de nisip de grosime 10-15 cm in jurul conductei.

Sapaturile pentru pozarea conductelor se vor prevedea cu sprijiniri corespunzatoare pentru preintampinarea accidentelor.

Pamantul rezultat in exces la sapaturile pentru alimentarea cu apa se va transporta de la fata locului, la locul de depozitare stabilit in prealabil de comun acord intre administratia locala si antreprenorul general, la aproximativ 10 km.

Pe suprafata versantului nu se admite depozitarea excesului de pamant.

Executia se va realiza pe tronsoane scurte, din aval spre amonte, pentru a nu afecta stabilitatea terasamentului drumului si a versantului amonte.

Se va acorda atentie deosebita la pozarea in strat de nisip si imbinarea conductelor din PEHD, pentru asigurarea calitatii si sigurantei in exploatare.

Calculul pentru determinarea necesarului de apa potabila se efectueaza pentru un numar de 3 persoane/imobil.

Se estimeaza ca pe intreaga zona studiata, daca va fi mobilata pe toate parcelele propuse , se vor putea realiza 164 locuinte.

Consumul maxim de apa, avand in vedere mobilarea la maxim a zonei studiate, cu toate constructiile propuse va fi:

Astfel avem :

Necesar de apa locuinta	qsp [l/omxzi]	N	kzi	ko	Q med zi [m3/zi]	Q max zi [m3/h]	Q max orar [m3/h]
	120	492	1,50	3,00	59,040	3,690	11,070

unde:

- $Q_{med\ zi} = q_{sp} * N / 1000$ [m³/zi]
 $Q_{max\ zi} = k_{zi} * q_{sp} * N / 1000 * 24$ [m³/h]
 $Q_{max\ orar} = k_o * k_{zi} * q_{sp} * N / 24 * 1000$ [l/s]
 q_{sp} - necesarul specific de apă rece și apă caldă [l/om*zi]
 $Q_{med\ zi}$ - debit de apă mediu zilnic [m³/zi]
 $Q_{max\ zi}$ - debit de apă maxim zilnic [m³/h]
 $Q_{max\ orar}$ - debit de apă maxim orar [l/s]
 k_{zi} - coeficient de variație a debitului zilnic de apă
 k_o - coeficient de variație a debitului orar de apă
 N - numărul de persoane

Se propune realizarea bransamentelor de apa din conducte PEID De 25 si 32mm.

Soluții privind instalațiile cu hidranți de incendiu exteriori

Echipare tehnică

Pentru asigurarea cantităților de apă necesară combaterii incendiilor, se propune realizarea instalațiilor cu hidranți de incendiu exteriori (potrivit prevederilor Normativului NP 086 - 2005), adică rețeaua de distribuție a

apei potabile va fi echipată cu hidranți exteriori, care trebuie să asigure condițiile de debit și presiune necesare stingerii incendiilor după caz.

Destinația zonei conform P.U.Z., este pentru locuințe, deci soluția propusă satisface cerința de apă pentru combaterea incendiilor.

Soluții tehnice de realizare

Hidranții de incendiu exteriori, vor fi hidranți subterani, amplasați pe conducte cu diametre de 110; 160 și 180 mm.

Hidranții se dotează cu accesorii, în funcție de scenariile de siguranță la incendiu, întocmite pentru situațiile cele mai nefavorabile, în conformitate cu normele de dotare.

Jeturile de apă realizate cu ajutorul hidranților exteriori, trebuie să atingă toate punctele combustibile ale clădirilor protejate, considerând raza de acțiune a hidranților în funcție cu lungimea furtunului.

Distanța între hidranții de incendiu exteriori va fi de maxim 100 m, la rețelele la care presiunea apei asigură lucru direct de la hidranți și vor fi amplasați pe marginile trotuarelor. Distanța dintre hidranți va fi de maximum 100 m.

Hidranții, se amplasează la distanță de minim 5 m de zidul clădirilor pe care le protejează și la 15 m de obiectivele care radiază intens căldură în caz de incendiu.

Poziția hidranților de incendiu exteriori și a căminelor de vane pentru instalații de incendiu se marchează prin indicatoare. Standardul de referință este STAS 1478 – 1990, cu modificările ulterioare.

Numărul hidranților exteriori se determină astfel încât fiecare punct al clădirilor să fie atins de numărul de jeturi în funcțiune simultană, debitul însumat să asigure debitul de apă de incendiu prescris pentru fiecare tip de clădire.

Hidranții exteriori de incendiu se vor amplasa la 2m distanță, de bordura părții carosabile a drumului. Debitul specific al hidranților de incendiu exteriori s-a considerat de 5,1 l/s.

Pentru asigurarea condițiilor necesare privind executarea instalațiilor de stingere a incendiilor, conform indicativ NP 086-05, s-a prevăzut să se monteze 53 hidranți subterani, dotați cu toate accesoriile pentru situațiile cele mai nefavorabile în situații de incendiu. Amplasarea se va face conform planurilor anexate, cu respectarea condițiilor tehnice de montare.

CANALIZAREA MENAJERĂ

Canalizarea apelor uzate menajere, în sistem separativ, se va face prin rețele stradale de canalizare menajera, care se prevăd din tevi din PVC cu diametru $D_e = 250$ mm cu rol de colectare și transport a apelor uzate menajere.

Apele uzate menajere vor fi deversate în colectorul principal existent pe b-dul M. Viteazu prin pompare. Se vor monta 2 stații de pompare pentru apele menajere.

Sistemul de canalizare menajera va functiona atat gravitational cat si prin pompare.

Retele de canalizare menajera, vor fi amplasate pe strazile cuprinse in PUZ.

Reteaua de canalizare menajera se va realiza din tevi PVC-100 compacte, Sn 4, cu De=250 mm si lungimea totala L=2987m si PE Dn 63 L=146 (din SP in canalul colectorde pe b-dul M. Viteazu). Pe reseaua din PVC Dn 250mm se prevad 64camine de vizitare STAS 2448-73 cu camera de lucru de 2,00 m din tuburi de beton simplu cu cep si buza sau corugate acoperite cu capac si rama din fonta cu piesa suport din beton armat, capac rabatabil, carosabil pentru sarcini $\geq$ de 30to/osie.

Racordurile de canalizare menajera, vor fi amplasate pe toate strazile din zona studiata in PUZ, si vor fi din tevi PVC-100 compacte, Sn 4, cu De=160mm, pe care se prevad 66 piese pentru curatire din PVC acoperite cu capac si rama din fonta cu piesa suport din beton armat, capac rabatabil, necarosabil.

Canalizarea menajera gravitationala se va executa incepand din amonte spre aval, in sant sapat manual si mecanizat, cu si fara sprijiniri, la adancime variabila cuprinsa intre 1,50 m si 4,50 m.

Pe traseul canalizarii menajere gravitationale se prevad 64 camine de vizitare STAS 2448/82 cu capace STAS 2308/81, la intersectii de conducte, la schimbari de directie, la schimbari de panta si camine de rupere de panta, la ruperi de panta.

Adancimea caminelor de vizitare va fi de H=1,50-4,50 m fata de nivelul terenului din zona de amplasament.

Tevile din PVC se vor poza in strat de nisip cu grosimea minima de 10 cm fata de generatoarea conductei.

Canalizarea menajera se amplaseaza pe fiecare strada propusa, pe teren domeniu public, subtraverseaza drumuri care sunt intalnite pe traseu.

In profilul longitudinal axa canalizarii se va stabili in functie de axa drumului, cu o buna pozitionare pe verticala, pentru asigurarea unei bune functionalitati in lungul strazii precum si de realizare a racordurilor de la imobilele existente.

Se va urmari totodata, ca prin stabilirea justa a cotelor pe verticala in profilul longitudinal, sa se asigure racordarea tuturor consumatorilor existenti si de perspectiva, sa se realizeze o panta longitudinala care sa permita obtinerea unor viteze reale de $v=0,70\text{m/s}$ (viteza de autocuratare) si sa se obtina un volum cat mai redus de miscari de terasamente, in timpul desfasurarii lucrarilor de executie.

Piese de curatire se amplaseaza la limita proprietatilor consumatorilor, in zona necarosabila, in trotuar sau in proprietate.

Racordurile de canalizare menajera se branseaza la retea de canalizare menajera direct in caminele de vizitare proiectate pe retea sau in conducta de canalizare menajera prin intermediul unei piese de legatura.

Tevile si fittingurile din PVC se folosesc pentru realizarea sistemului de canalizare menajera amplasat inclusiv sub cai de circulatie cu trafic stradal de pana la 30to/osie.

Apasarea pamantului si traficul stradal provoaca ovalizarea tevilor PVC intr-o masura mai mica sau mai mare in functie de modul de ingropare, ceea ce impune respectarea prescriptiilor caietelor de sarcini si respectarea conditiilor de ingropare recomandate de producator, evitandu-se diminuarea duratei de viata a conductelor din PVC.

Ingroparea tevilor din PVC se face in transee stamte ($B \leq H/2$, $B \geq 3D$), in pat de nisip de grosime de 15 cm.

Amenajarea santului trebuie sa fie la cota determinata de profilul longitudinal si sa respecte panta prevazuta.

Pamantul rezultat in exces la sapaturile pentru canalizarea menajera, se va transporta de la fata locului, la locul de depozitare stabilit de comun acord intre administratia locala si antreprenorul general, la aproximativ 10 km.

Pe suprafata versantului nu se admite depozitarea excesului de pamant.

In sectiune transversala canalizarea menajera este amplasata sub partea carosabila a strazilor.

Executia se va realiza pe tronsoane scurte, din aval spre amonte, pentru a nu afecta stabilitatea terasamentului drumului si a versantului amonte.

Se va acorda atentie deosebita la pozarea in strat de nisip si imbinarea conductelor de scurgere din PVC, pentru asigurarea pantei longitudinale prevazute in proiect.

Dupa pozarea conductelor se va acorda atentie cuvenita la realizarea stratului de forma pentru partea carosabila, la gradul de compactare al pamantului din acest strat de forma si la formarea pantelor transversale de 2,5% inca de la acest nivel.

Referitor la modul de desfasurare a lucrarilor de executie precizam, ca lucrarile de sapaturi la terasamente se vor incepe din partea aval spre amonte, cu incarcarea directa in autovehicol a excesului de pamant si transportarea acestuia in locul de depozitare prestabilit.

Pana la realizarea utilitatilor in sistem centralizat, pentru colectarea apelor uzate menajere se pot realiza bazine etanse vidanjabile, realizate conform normelor de protectie a mediului.

Debitul preluat prin canalizare conform STAS 1846/2006 este egal cu debitul de consum pentru apa potabila.

Necesar de apa locuinte	qsp [l/omxzi]	N	kzi	ko	Q med zi [m3/zi]	Q max zi [m3/h]	Q max orar [l/s]
	120	492	1,40	2,50	59,040	3,444	8,610
Debit preluat la canalizare					59,040	3,444	8,610

CANALIZARE PLUVIALA

Evacuarea apelor meteorice se va face in emisarul natural Valea Zalaului prin retelele de canalizare pluviala propuse.

Retelele de canalizare pluviala, propuse pe strazi din zona studiata in PUZ vor fi din tevi PVC-100 compacte, Sn 4, cu De=315 mm, L=3294 pe care se prevad 46 buc camine de vizitare STAS 2448-73 cu camera de lucru de 2,0 m din tuburi de beton simplu cu cep si buza, la canale circulare avand Dn 315 mm; acoperite cu capac si rama din fonta cu piesa suport din beton armat, capac rabatabil, carosabil pentru sarcini $\geq$ de 30to/osie; si guri de scurgere cu un gratar;

Sistemul de canalizare pluviala cuprinde totalitatea conductelor din tuburi PVC-100, SN4, Dn 315 mm, cu functionare gravitacionala, caminele de vizitare STAS 2448/82 cu capace din fonta de tip carosabile care sunt montate pe retelele de canalizare pluviala.

Evacuarea apelor meteorice se va face in emisarul natural Valea Zalaului, afluent al raului Crasna, ce face parte din bazinul hidrografic Somes-Tisa;

Canalizarea pluviala gravitacionala se va executa incepand din amonte spre aval, din tevi PVC cu Dn=315 mm, in sant sapat manual si mecanizat, cu si fata sprijiniri, la adancime variabila cuprinsa intre 1,50 si 4,50 m.

Pe traseul canalizarii pluviale gravitacionale se prevad camine de vizitare STAS 2448/82 cu capace STAS 2380/81, la intersectii de conducte, la schimbari de directie, la schimbari de panta si camine de rupere pe panta la ruperi de panta.

Adancimea caminelor de vizitare va fi de H=1,50-4,50 m fata de nivelul terenului din zona de amplasament.

Tevile din PVC se vor poza in strat de nisip cu grosimea minima de 10 cm fata de generatoarea conductei.

Canalizarea pluviala se amplaseaza pe trama stradala propusa, pe teren domeniu public.

Zona studiata in PUZ nu este cuprinsa in zone cu risc de alunecare de teren sau zone cu risc de inundatii.

Conform STAS 4273/83, PUZ -ul se incadreaza in clasa a IV de importanta.

Apele pluviale cu un $Q_{pl} = 660,098$ l/s vor fi evacuate in reseaua de canalizare pluviala proiectata si ulterior in valea Zalaului

Debitele de ape pluviale rezultate din incinta obiectivului si evacuate in emisar, calculate conform relatiei: $Q_{pl} = m \times S \times \phi \times i$, din STAS 1846/2-2007 rezultă:

$$Q_{pl} = m \times S_1 \times \phi_1 \times i + m \times S_2 \times \phi_2 \times i + m \times S_3 \times \phi_3 \times i = 0,8 \times 3,545 \times 0,90 \times 95 + 0,8 \times 5,67 \times 0,85 \times 95 + 0,8 \times 6,755 \times 0,1 \times 95 = 242,478 + 366,282 + 51,338 = 660,098$$

unde $[m]$ - coeficient de reducere a debitelor de calcul ($m=0,8$);
 $[i]$ - intensitatea ploii de calcul ($i=95 \text{ l/s/ha}$);
 $[\phi]$ - coeficient de scurgere pentru diferite suprafețe ocupate ;
 $[\phi_1]$ - coeficient de scurgere pentru suprafețe construite ($\phi_1=0,90$);
 $[\phi_2]$ - coeficient de scurgere pentru suprafețe betonate ($\phi_2=0,85$);
 $[\phi_3]$ - coeficient de scurgere pentru incinte nebetonate ($\phi_3=0,10$).

S_1 - suprafața construită	= 3,545 ha
S_2 - suprafața zona carosabil, parcaje, alei si trotuare	= 5,67 ha
S_3 - suprafața spații verzi amenajate, etc.	= 6,755 ha
$S_{totală}$ - suprafața amplasament	= 15,97 ha

ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

Sursa de alimentare cu energie electrica pentru zona studiata este rețeaua de 20kV montata aerian si rețeaua de 0.4 kV montata aerian si subteran amplasata pe strada Fabricii.

Deasemenea exista rețele de 20kV si 0,4kV pe strada Maciesilor, rețele ce alimenteaza partea vestica a zonei studiate in PUZ.

LES 0,4 KV de distributie

Realizarea distributiei alimentarii cu energie electrica se va realiza prin extinderea distributiei existente cu LES 0,4 KV propusa, cu montarea unor firide de rețea de tip E , pentru posibilitatea alimentarii consumatorilor si realizarea separarii si distribuirii echitabila consumului.

Astfel se va executa LES 0.4 KV, traseul rețelei de distributie fiind comuna cu rețeaua de iluminat public.

Se vor monta din cca. 60 in 60 metri , firide de tip E din care se vor putea racorda viitorii consumatori.

Lungimea totala a traseului LES 0,4 KV va fi de 3126 m, rețea de distributie comuna cu iluminatul public.

LEA 20 kV

Se pastreza rețeaua electrica aeriana LEA 20kV existenta.

Pentru aceasta s-a instituit un culuar de protectie, conform „Normei tehnice privind delimitarea zonei de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice” (Ordinul ANRE nr. 4/09.03.2007 completat cu Ordinul ANRE nr. 49/29.11.2007).

Distanța de siguranta pentru LEA 20 kV s-a stabilit la 6,00 m fata de aceasta. In zona studiata s-au autorizat constructii de locuinte care au o retragere de 6,00 m fata de LEA 20kV.

Se interzice total realizarea de constructii in zona de siguranta LEA 20kV.

La momentul oportun, reseaua electrica aeriana de 20kV existanta pe strada Fabricii, retea ce traverseaza zona studiata in PUZ de la sud-est la nord-vest se va trece in subteran si va avea traseul cailor de circulatie. Se va intocmi un proiect tehnic in acest sens.

Ulterior vor fi demontate toate traseele aeriene si stalpii din beton ce le sustin.

Dupa trecerea LEA 20 kV in subteran, traseu propus in zona de circulatie publica, se vor modifica conditiile de construire in zona de protectie si de siguranta ale acesteia.

Pe strada Fabricii se propune amplasarea unui Post de transformare in anvelopa de beton. Zona de amplasare este reprezentata de teren propus a fi trecut in domeniul public prin cedare/ schimb sau cumparare, conform propunerilor din PUZ.

LEA 110 kV

LEA 110kV existenta se mentine. Acesta linie alimenteaza fostele fabrici din zona IAIFO si Anvelope.

Se va respecta zona culuarului de protectie de 37 m, conform legislatiei in vigoare.

Pentru constructii proiectate in zona culuarului de protectie cu latimea de 37,00 m se va realiza un studiu de coexistenta si analiza factorilor de risc.

Iluminatul public

Reteaua de iluminat public se va asigura prin extinderea LES existent pe toate caile de circulatie proiectate.

Se propune ca instalatia de iluminat pe lungimea de 3126 m sa se realizeze pe o singura parte a strazii de acces, folosind stalpi din metal de 9 m. Se vor folosi corpuri de iluminat de tip TRAFIC-VISION cu lampi cu vapori de mercur si cu lampi cu vapori de sodiu(la intersectii) montate cu suporturi de iluminat cu bratara pe stalpii din metal propusi.

Se vor monta cutii de derivatie iluminat public cu 2 sau mai multe directii functie de locul de montaj.

Traseul retelei de 20kV va fi in trotuare, pozat in santuri asezate in pat de nisip. La traversarea strazilor se va poza in tubulatura de protectie.

Traseul retelei de 0,4 kV va fi in trotuare in partea spre strada, pozat in santuri asezate in pat de nisip. La traversarea strazilor se va poza in tubulatura de protectie.

Pe traseul LES 0,4 kV, se vor monta cutii de sectionare montate pe sol. De la aceste cutii de sectionare se vor poza cabluri subterane de bransament pana in dreptul locuintelor. La limita proprietatii se vor

monta pentru fiecare locuinta in parte cate un bloc de masura si protectie pentru bransamente.

Iluminatul public va fi alimentat in cablu subteran, corpurile de iluminat vor fi montate pe stalpi metalici 9 m. Comanda aprinderii iluminatului public se va face in cascada, iar comanda centralizata se va realiza prin racordarea la retea de iluminat public existenta la LEA 0,4kV aflata in apropierea zonei studiate.

Toate retelele existente si proiectate vor avea traseul de-a lungul cailor de circulatie, teren care este teren domeniu public sau propus a fi trecut in domeniul public prin PUZ-ul de fata, sau pe care este stabilita o servitute de trecere.

RETELE DE TELECOMUNICATII

Retelele de telecomunicatii includ telefonie fixa si mobila, retransmiterea emisiilor de radio si TV, transmitia de date. Se propune extinderea retelor de telecomunicatii in zonele studiate in PUZ, in solutie de amplasare subteran, conform prevederilor din HG490/2011 privind completarea Regulamentului general de urbanism aprobat prin HG525/1996. Extinderile de retele se vor realiza astfel incat sa fie respectate conditiile tehnice pentru a furniza servicii de calitate superioara.

Acestea se vor amplasa in canale tehnice realizate odata cu realizarea celorlalte utilitati.

Daca se va dori extinderea retelelor de telefonie fixa Telekom, acestea vor fi amplasate subteran in canale tehnice.

ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE

Retelele de gaze naturale propuse pe strazile din zona studiata in PUZ vor fi din tevi PE cu $D_e=90$ mm, $L=3126$ m; pe care se prevad 164 bransamente PE $D_n 32$ mm fiecare fiind prevazute cu posturi de reglare-masurare $Q=10$ mc/h, montate in firide metalice si amplasate la limita de proprietate.

Racordarea retelei de gaze PE cu $D_e=90$ mm, se va face pe str. Fabricii, prin intermediul unei statii de transfer, la retea de gaze naturale existenta in zona studiata, retea in tubulatura de otel avand $D_e=400$ mm.

Traseul retelei de gaz va fi in trotuare, pozat in santuri asezate in pat de nisip. La traversarea strazilor se va poza in tubulatura de protectie.

Traseul retelei de gaz va fi in trotuare in partea spre limitele de proprietate. Deasupra coductelor de gaze naturale se va poza un fir trasor si o banda avertizoare. La limita proprietatii se vor monta firidele cu regulatoare pentru fiecare locuinta in parte.

Extinderile de retele se vor realiza astfel incat sa fie respectate conditiile tehnice pentru a furniza servicii de calitate superioara.

Se propune modificarea traseului existent, al rețelei de gaze naturale cu $D_e = 400$ mm, prin amplasarea acesteia subteran, în zona cailor de circulație propuse.

MICROCLIMATUL

Se prevede ca încălzirea spațiilor și furnizarea apei calde menajere să se realizeze cu centrale termice individuale pentru fiecare imobil în parte.

Toate centralele termice vor avea cazane cu randamente ridicate (peste 92%), iar cele cu combustibil solid vor fi obligatoriu cu gazeificare, rezultând astfel emisii reduse de noxe.

GOSPODARIRE COMUNALA

Fiecare unitate va fi prevăzută cu amenajări în interiorul parcelei pentru colectarea deșeurilor menajere în containere.

Fiecare unitate va fi prevăzută cu puștele proprii, iar colectarea gunoierului menajer se va face în sistem centralizat, de către o firmă specializată și transportate în locuri special amenajate în acest sens, proprietarii având obligația de a încheia contract de ridicare a gunoierului menajer cu firma ce deservește municipiul Zalău.

Din totalul de 0,9 - 1,0 kg de deșeu/locuitor/zi în mediul urban, o bună parte o constituie deșeurile de ambalaje (hârtie, carton, plastic, sticlă, metal, lemn, în total aproximativ 52 kg/locuitor/an.

Primăria are sarcina de a introduce colectarea selectivă a deșeurilor (Art. 49 din O.U.G. 78/2000 aprobată cu modificări prin Legea 426/2001).

Se vor asigura recipiente de colectare selectivă a deșeurilor pentru fiecare locuință, care vor fi ridicate regulat de către firma de salubritate ce deservește întregul municipiu.

În zonă se propune amenajarea a 2 puncte de colectare selectivă a gunoierului menajer.

De asemenea se propune amplasarea de coșuri de gunoi stradale lângă căile de circulație.

Amplasarea punctelor de colectare se va realiza subteran.

Toate deșeurile nereciclabile se vor transporta la o stație de transfer și apoi la depozitul zonal de deșuri al județului Salaj.

Gestionarea deșeurilor (colectarea, stocarea temporară, transportul, valorificarea/eliminarea) se va realiza cu respectarea legislației în domeniu.

3.7. PROTECTIA MEDIULUI

- **Diminuarea pana la eliminarea surselor de poluare.**

Problemele principale de mediu se refera la manipularea deseurilor de constructii rezultate, selectarea materialelor de constructii cu impact limitat asupra mediului, precum si a metodelor de economisire a energiei.

Inconveniente temporare cauzate de lucrarile de constructie ar trebui sa fie diminuate prin intermediul planificarii si al coordonarii dintre intreprinderi, vecini si autoritati, la faza de D.T.A.C. si D.T.O.E.

Antreprenorii (beneficiarii) vor aplica standarde si proceduri de constructii nedaunatoare mediului. Toate contractele pentru lucrari de constructii civile vor contine urmatoarele prevederi legate de protectia mediului:

- luarea de masuri si precautii pentru evitarea efectelor adverse asupra mediului, a efectelor nocive sau de intrerupere a activitatii cauzate de executarea lucrarilor. Acest lucru se va face prin evitare sau suprimare acolo unde este posibil, si nu prin diminuare sau atenuarea efectului generat.
- respectarea tuturor legilor si a reglementarilor europene, nationale si locale de protectie a mediului. Numirea personalului cu sarcina de a pune in practica masurile de protectie a mediului.
- diminuarea intensitatii emisiilor de praf, pentru a se evita sau scadea efectele adverse asupra calitatii aerului.
- pastrarea fluxului de trafic pietonal si al autovehiculelor, a accesului public la siturile si obiectivele din imediata vecinatate.
- diminuarea deranjamentelor produse si reimprospatarea florei, acolo unde este distrusa drept consecinta a lucrarilor.
- protejarea apelor de suprafata, a panzelor freatice si a calitatii solului. Colectarea si evacuarea corespunzatoare a deseurilor rezultate.

Prevenirea poluarii apelor

In cadrul lucrarilor de realizare a constructiilor se vor utiliza cantitati relativ mici de apa pentru prepararea materialelor de constructie. Acestea vor fi asigurate din punctele de lucru ale furnizorilor de materiale de constructii, respectiv statiile de preparat betoane. Cantitatile de apa vor fi in cea mai mare masura inglobate in material. Masurile propuse pentru realizarea lucrarilor vor duce la reducerea impactului asupra factorului de mediu apa in limite admisibile.

In perioada de functionare, lucrarile ce se executa nu vor influenta negativ calitatea apelor subterane, fiind asigurata etansietatea retelelor de canalizare pentru evitarea exfiltratiilor.

Norme de igiena referitoare la aprovizionarea cu apa a zonei

Sistemele de aprovizionare cu apa a localitatilor trebuie sa fie autorizate si sa furnizeze apa potabila in cantitatea necesara si de o calitate

care sa respecte prevederile legale in vigoare, astfel incat sa nu afecteze starea de sanatate a consumatorilor.

Zona studiata va fi bransata la retelele de apa existente in zona.

Reteaua de distributie a apei trebuie sa asigure regimul continuu, cantitatea necesara si sa nu permita contaminarea exterioara.

Proiectarea retelelor de distributie trebuie sa tina seama de topografia, amplasarea si marimea zonei studiate.

Rezervoarele de apa (ingropate sau aeriene) vor fi astfel proiectate si realizate incat sa nu permita contaminarea exterioara.

Se folosesc numai echipamente, produse, materiale, substante chimice sau amestecuri utilizate in contact cu apa potabila avizate sanitar, conform prevederilor legale in vigoare.

Proiectarea instalatiilor de tratare a apei, a rezervoarelor de inmagazinare si a retelelor de distributie trebuie sa prevada posibilitatea de evacuare a apelor de spalare si accesul pentru recoltarea de probe, in vederea efectuarii monitorizarii de control si a celei de audit a calitatii apei potabile. Spalarea, curatarea si dezinfectia periodica si, ori de cate ori este necesar, a instalatiilor de tratare, a rezervoarelor de inmagazinare si a retelei de distributie sunt obligatorii. Materialele si substantele de curatare si dezinfectie trebuie sa aiba aviz/autorizatie emis/emisa de Comisia Nationala pentru Produse Biocide si sa se utilizeze conform instructiunilor.

Exploatarea si intretinerea sistemelor de tratare, inmagazinare si distributie a apei potabile si controlul calitatii apei produse revin producatorilor/distribuitoarelor de apa potabila.

Monitorizarea calitatii apei potabile va fi efectuata conform prevederilor legale in vigoare.

Dispozitivele pentru apa potabila de tip dozator, filtre, cani filtrante, racitoare trebuie sa fie avizate/notificate inaintea punerii pe piata, conform prevederilor legale in vigoare. Responsabilitatea intretinerii si igienizarii acestora revine utilizatorului, respectiv distribuitorului in cazul celor din unitatile publice.

Norme de igiena referitoare la colectarea si indepartarea apelor uzate si a apelor meteorice

Autoritatile publice locale si operatorii economici vor asigura indepartarea si epurarea apelor uzate si apelor meteorice, astfel incat sa nu se creeze disconfort si imbolnavirea membrilor comunitatii.

Apele uzate trebuie epurate in asa fel incat, in avalul deversarii, apele receptorului sa se incadreze conform normelor in prevederile standardului de calitate a apelor de suprafata, dupa categoria de folosinta.

Indepartarea apelor uzate menajere si industriale se face numai prin reseaua de canalizare a apelor uzate; in lipsa posibilitatii de racordare la sisteme publice de canalizare, unitatile sunt obligate sa isi prevada instalatii proprii pentru colectarea, tratarea si evacuarea apelor uzate, care se vor executa si exploata in asa fel incat sa nu constituie un pericol pentru sanatate.

Este interzisă raspandirea neorganizată, direct pe sol (curti, grădini, strazi, locuri riverane s.a.) sau în bazinele naturale de apă, a apelor uzate menajere, fecaloid-menajere și industriale. Este interzisă deversarea apelor uzate în zona de protecție sanitară a surselor și a instalațiilor centrale de alimentare cu apă.

Canalele deschise pot fi folosite numai pentru evacuarea apelor meteorice, în cazul în care localitățile sunt dotate cu sistem divizor de colectare a apelor uzate. Aceste canale trebuie întreținute permanent în bună stare de funcționare, prin curățarea și repararea defectiunilor.

În situația în care nu există canalizare sau posibilitatea de racord la aceasta, se vor adopta soluții individuale de colectare și neutralizare a apelor uzate, cu luarea măsurilor de protejare a mediului și sănătății.

Îndepărtarea apelor uzate menajere și fecaloid menajere provenite de la locuințele neracordate la un sistem de canalizare se face prin instalații de preepurare sau fose septice vidanjabile, care trebuie să fie proiectate și executate conform normelor în vigoare și amplasate la cel puțin 10 m față de cea mai apropiată locuință; instalațiile se întrețin în bună stare de funcționare; vidanjul se va descarca în cea mai apropiată stație de epurare a apelor uzate.

Unitățile sunt obligate să își asigure W.C.-uri cu un număr de cabine corespunzător prevederilor standardelor și normelor de proiectare.

Măsuri pentru protejarea factorului de mediu apă

În perioada de execuție a diferitelor lucrări în zonele existente, calitatea apelor subterane poate fi influențată de eventualele deversări de substanțe poluante (combustibil, ulei, ape uzate), poluări rezultate din urma spălării agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele de precipitații. De asemenea, poate fi influențat regimul de curgere și nivelul hidrostatic al apelor subterane dacă nu se realizează studii hidrogeologice pe diferite amplasamente unde urmează să se realizeze lucrări de excavatii și fundații de adâncime.

În vederea protejării calității apelor subterane sunt necesare adoptarea următoarelor măsuri:

- carburanții se vor depozita în rezervoare etanșe, în spații/platforme amenajate;
- întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimbările de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc) se va realiza numai în locurile special amenajate;
- verificarea tronșoanelor de conductă și a îmbinărilor, la efectuarea probei de presiune, atât la racordarea cu rețeaua de canalizare, cât și la cea de alimentare proprie cu apă potabilă;
- se vor adopta măsuri pentru evitarea eroziunii hidraulice a suprafețelor excavate sau a depozitelor temporare de pământ.

Demolarea construcțiilor improvizate, care afectează factorii de mediu.

Aplicarea corecta a tehnologiilor agricole si folosirea eficienta si corecta a ingrasamintelor, insecticidelor, pesticidelor, recomandandu-se asistenta specialistilor in domeniul agricol.

Se interzic activitatile cu substante nocive in apropierea surselor de apa.

Prevenirea poluarii aerului

Avand in vedere natura lucrarilor de amenajare a obiectivului, se constata ca este necesara utilizarea de utilaje grele sau de ridicat pe perioada scurte, respectiv autovehicule de mare tonaj pentru eventuala terasare a pamantului, excavatoare, buldozere, camioane, etc.

Singura sursa generatoare de noxe pentru factorul de mediu aer in perioada de constructie va fi functionarea utilajelor si circulatia mijloacelor de transport, la si de la obiectiv. Tipurile de noxe rezultate sunt NO_x, CO, SO₂, COV, particule.

Tinand cont de volumul relativ mic al acestui tip de trafic, de perioadele scurte si locale de functionare a motoarelor mijloacelor de transport, rezulta ca activitatea nu creeaza probleme deosebite din punct de vedere al protectiei calitatii aerului.

In perioada de executie vor fi respectate urmatoarele:

- utilajele si mijloacele de transport folosite in timpul lucrarilor de constructie vor respecta prevederile legale privind stabilirea procedurilor de aprobare tip a motoarelor cu ardere interna destinate masinilor mobile rutiere si stabilirea masurilor de limitare a emisiilor de gaze si particule poluante provenite de la acestea, in scopul protectiei atmosferei;
- respectarea tehnologiilor specific lucrarilor de constructie;
- folosirea de utilaje si autovehicule cu grad redus de emisii de gaze de arder (EURO);
- verificarea periodica din punct de vedere tehnic;
- folosirea motorinei EURO la alimentarea utilajelor si autovehiculelor;
- manipularea si procesarea materialelor pulverulente se face numai in sistem inchis, sau prin transport pneumatic, dupa caz.

Masuri pentru protejarea factorului de mediu aer

Faza de executie

- Se vor lua masuri de reducere a nivelului incarcarii atmosferice cu pulberi in suspensie sedimentabile;
- În perioada realizării construcțiilor, obiectivele trebuie protejate cu plase de protecție care să rețină particulele de praf;
- Materialele de constructii pulverulente se vor manipula in asa fel incat sa se reduca la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curenții atmosferici;

In cadrul cladirilor propuse, nu se vor folosi materiale de constructii care sa degajeze formaldehide. De asemenea, nu se vor folosi materiale care au in compozitie azbest.

În perioada de execuție a lucrărilor factorul de mediu aer poate fi impurificat prin următoarele acțiuni:

- Activitatea utilajelor de construcție generează emisii de gaze și pulberi provenite de la arderea combustibililor;
- Execuția propriu-zisă a diferitelor lucrări la nivelul solului;
- Transportul materialelor de construcții.

În cadrul unui șantier sunt și alte activități potențial poluatoare pentru aer, de exemplu alimentarea cu carburanți a utilajelor și a mijloacelor de transport, întreținere și reparații utilaje, încălzirea spațiilor de birouri și a apei menajere. Aceste activități au o pondere redusă în poluarea aerului și sunt limitate la perioada de execuție.

Dacă lucrările prevăzute vor fi executate și pe durata iernii, parcurile de utilaje și mijloace de transport vor fi dotate cu roboți electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de esapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de esapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Se recomandă ca la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și foarte puțin monoxid de carbon.

Procese tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor.

Prevenirea poluării solului și subsolului

Solul în decursul timpului poate suferi diferite procese care îi pot afecta structura și calitatea, aceste procese pot fi de natură fizică, chimică sau biologică, fiecare dintre acestea având o influență pozitivă sau negativă asupra sa.

Ca urmare a respectării disciplinei în construcții, prin măsurile incluse în contracte, se va evita contaminarea solului cu deșuri de construcții.

La decopertare se vor respecta prevederile din autorizația de construire.

Containerele metalice pentru stocarea temporară a deșeurilor din construcții vor fi amplasate pe o platformă betonată sau stocarea recipientilor se va realiza pe o suprafață impermeabilizată și acoperită în vederea evitării levigării conținutului în caz de precipitații.

Impactul este în primul rând de natură fizică și se manifestă prin:

- tasare datorită accesului și stărnirii utilajelor;
- decopertare sol la sistematizarea terenului;
- înlăturarea solului, în zonele învecinate, prin compactare și destructurare;
- lucrările de construcții a rețelelor de canalizare interioară, alimentarea cu apă, vor afecta temporar structura solului, prin executarea săpăturilor pentru rețeaua de canalizare interioară și de alimentare cu apă;

- in organizarea de santier vor fi efecte asupra structurii solului, prin efectuarea unor sapaturi pentru fundatii. De asemenea executia lucrarilor va determina generarea de deseuri (deseuri de PVC – capete de conducta, deseuri metalice, etc);

- se vor monta LES (linii electrice subterane) pentru aprovizionarea consumatorilor prevazuti in zona studiata;

Lucrarile si masurile propuse pentru protectia solului si subsolului, propuse pt. eliminarea riscurilor de poluare a solului sunt:

- depozitarea si gospodarierea corespunzatoare a deseurilor rezultate;
- pe durata executiei lucrarilor deseurile de constructii se vor colecta separat si se vor elimina la un depozit automatizat de deseuri sau se vor valorifica prin unitati autorizate;

- pamantul rezultat din sapatura se va stoca temporar pe amplasament si se va reutiliza la refacerea la starea initiala a terenului, concomitent cu executia lucrarilor pe anumite zone, in conditiile cerute de normele tehnice de constructii;

- evitarea eventualelor deversari in timpul functionarii instalatiilor;
- impermeabilizarea prin betonare a tuturor zonelor unde ar exista posibilitatea unor deversari accidentale;

- realizarea unor retele de canalizare etanse, cu racorduri etanse si flexibile, amplasate corespunzator in sol, pe un strat de nisip. Adancimea conductelor va fi de 0,80 m, astfel incat sa nu afecteze natura si structura solului;

Prin respectarea tuturor masurilor de organizare, functionare a obiectivului, precum si a prevederilor din domeniul protectiei mediului, protectiei si securitatii muncii, poluarile accidentale cu impact semnificativ asupra solului pot fi prevenite si vor fi evitate.

Masuri pentru protectia factorului de mediu sol

In perioada de executie a lucrarilor in vederea realizarii obiectivelor propuse se considera ca factorul de mediu sol poate fi influentat de urmatoarele:

- depozitarea necontrolata pe spatii neamenajate a deseurilor rezultate din activitatile de constructii;

- depunerea pulberilor si a gazelor din motoarele cu ardere interna a utilajelor si spalarea acestora de catre apele pluviale urmate de infiltrarea in subteran;

- scapari accidentale sau intentionate de carburanti, uleiuri, ciment, substante chimice sau alte materiale poluante, in timpul manipularii sau stocarii acestora.

- spalarea agregatelor, utilajelor de constructii sau a altor substante de catre apele de precipitatii poate constitui o alta sursa de poluare a solului;

- perturbarea structurii geologice prin lucrarile de excavatii pentru realizarea fundatiilor si ale structurii cladirilor.

Se mentioneaza ca activitatea ce se va desfasura in perioada de executie va avea caracter temporar, manifestandu-se si prin ocuparea pe o

perioada limitata a unor suprafete de teren pentru organizările de santier si drumurile de acces.

Nu se vor introduce substante poluante in sol si nu se va modifica structura sau tipul solului.

Lucrarile care se vor efectua pentru dotările tehnico-edilitare se vor executa ingrijit, cu mijloace tehnice adecvate in vederea evitarii pierderilor accidentale pe sol si in subsol.

Caile rutiere si parcarile vor fi impermeabilizate pentru evitarea poluarii solului cu uleiuri si produse petroliere.

Se interzice depozitarea de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivului si in locuri neautorizate.

In perioada de exploatare se considera ca factorul de mediu sol va fi afectat de ocuparea definitiva a terenului cu diferite amenajari si constructii. Extinderea suprafetelor de teren vine in intampinarea satisfacerii necesarului de zone de servicii de interes general pentru populatie.

Se precizeaza ca Planul Urbanistic Zonal are ca obiectiv protectia mediului, in acest sens lucrarile mentionate mai sus (ecologizarea zonelor poluate, crearea de spatii verzi, etc) va imbunatatii calitatea factorului de mediu sol.

- **Prevenirea producerii riscurilor naturale**

Situatiile de risc pot aparea numai in cazurile de nerespectare a prevederilor legislative si incalcarilor grave din domeniul protectiei mediului, protectiei si securitatii muncii, sau in cazul in care nu sunt respectate tehnologiile de exploatare stabilite prin actele de reglementare.

Situatiile de risc potential sunt:

- riscuri naturale: risc de inundare, risc de cutremur, etc;
- riscuri tehnologice accidentale.

Pentru prevenirea riscurilor naturale se propune sistematizarea terenului în vederea colectării corecte a apelor de pe suprafetele invecinate și coborârea acestora către rigolele si canalele colectoare proiectate.

Pentru asigurarea stabilității terenului se vor planta arbori și pomi cu rădăcini pivotante, care vor arma straturile și vor trage apa din teren.

- **Epurarea si preepurarea apelor uzate.**

Colectarea apelor uzate menajere se va face prin rețeaua de canalizare propusa, care va functiona gravitational. La rețeaua de canalizare propusa vor fi racordate construcțiile prevazute in zona studiata. Aceasta va fi legata la rețeaua de canalizare a orasului.

Provizoriu, pana la realizarea sistemului de canalizare centralizat, se pot accepta bazine etanse vidanjabile pentru colectarea apei uzate menajere, in conformitate cu prevederile legale.

- **Depozitarea controlata a deseurilor.**

Prin functiunile propuse nu vor rezulta deseuri care necesita regim special de depozitare.

Colectarea deseurilor se va face in mod selectiv (ambalaje, sticla, hartie, PET, etc) in vederea reciclarii acestora potrivit legislatiei de profil.

Deseurile rezultate vor fi cele generate de realizarea proiectului cand se vor executa lucrari de constructii-montaj, care vor genera deseuri de constructii (conducte, PVC, deseuri metalice, moloz, etc) si pamant din excavatii.

Deseurile provenite in urma executarii lucrarilor de construire propuse vor fi colectate, depozitate containerizat, de unde vor fi transportate si depozitate de catre firma specializata.

Deseurile se vor depozita temporar în europubele (recipient PVC) și vor fi eliminate prin depozitare la depozitul final de deșeuri menajere de către o firma specializată/autorizată în baza unui contract de prestări servicii.

Pentru eliminarea deșeurilor atât în perioada de construcție cât și funcționare, beneficiarii au obligația de a încheia contracte de eliminare/valorificare a deșeurilor generate pe amplasamentul analizat, cu o firmă specializată/autorizată.

În zona studiată se propunea amenajarea a 2 zone pentru colectarea selectivă a deșeurilor menajere în containere subterane.

Colectarea gunoiului menajer se va face în sistem centralizat, de către o firmă specializată și transportate în locuri special amenajate în acest sens, proprietarii având obligația de a încheia contract de ridicare a gunoiului menajer cu firma ce deservește municipiul Zalău.

De asemenea se propune amplasarea de cosuri de gunoi stradale le-a lungul aleilor principale de acces.

Platforme destinate pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere, vor fi împrejmuite, impermeabilizate, cu asigurarea unei pante de scurgere, vor fi dimensionate pe baza indicelui maxim de producere a gunoiului și a ritmului de evacuare a acestuia și vor fi întretinute în permanentă stare de curățenie;

Toate deseurile nereciclabile se vor transporta la o stație de transfer și apoi la depozitul zonal de deseuri al județului Salaj.

Gestionarea deșeurilor (colectarea, stocarea temporară, transportul, valorificarea/eliminarea) se va realiza cu respectarea legislației în domeniu.

- **Recuperarea terenurilor degradate, consolidari, plantari de zone verzi, etc.**

În perimetrul obiectivului și în imediata vecinătate a acestuia, **nu sunt** specii rare ocrotite, arii naturale protejate, specii protejate din fauna și flora salbatică.

Lucrarile de construcții care se vor desfășura în perioada de implementare a proiectului vor afecta în mică măsură vegetația caracteristică zonei doar local și pentru scurtă durată.

Activitatea obiectivului va produce un impact redus asupra vegetației și implicit asupra faunei în zona construcțiilor, terenul fiind în momentul de față, aproape în totalitate, teren agricol cultivat.

Nu vor fi efectuate taieri de arbori sau activități de defrisare.

Masurile de diminuare a impactului produs de activitatile din cadrul obiectivului se vor lua in perioada de derulare a lucrarilor de construire si pana la incetarea acesteia, dupa cum urmeaza:

- lucrarile aferente sistemelor de apa si canalizare, retelele de alimentare energie termica si electrica, vor fi realizate in perimetrele stabilite;
- in locul vegetatie afectata in zonele de lucru vor fi plantate alte specii de vegetatie;
- se vor delimita zonele de lucru pentru prevenirea/minimizarea distrugerii florei;
- curatarea, tualetizarea si igienizarea arborilor se va face numai cu acordul autoritatilor competente;
- dupa executarea lucrarilor vor fi intreprinse actiuni de refacere ecologica a zonelor afectate, inclusiv restaurarea stratului de sol vegetal;
- nu se impun alte masuri de protectie a biodiversitatii, zona obiectivului nu este in interiorul sau sau in vecinatatea unei arii naturale protejate.
- se vor crea spatii verzi amenajate in interiorul proprietatilor, iar evolutia renaturarii suprafetelor se va monitoriza permanent.
- de-a lungul vaii Zalaului se va institui o zona verde de protectie a acesteia.

• **Organizarea sistemelor de spatii verzi**

Conform PUZ spatiile verzi vor fi amenajate cu arbusti, arbori decorativi, suprafete cu gazon, etc.

In zonele de versanti se recomanda plantarea cu salcam, fag, plop, frasin.

Se vor respecta prevederile Codului civil.

Se recomanda ca pentru imbunatatirea microclimatului si pentru protectia constructiei sa se evite impermeabilizarea terenului peste minimum necesar pentru accese;

In zonele de versanti se recomanda speciile a caror radacini contribuie la stabilizarea terenului.

• **Refacerea peisagistica si reabilitare urbana**

Lucrarile de constructii, care se vor desfasura in perioada de executie a proiectului vor afecta vegetatia zonei doar local si pe scurta durata.

Prin proiectul propus peisajul va fi afectat in limite admisibile.

Conductele de canalizare si alimentare cu apa, retelele de energie electrica se vor amplasa subteran, fara a avea vreun impact asupra peisajului. Toate constructiile vor fi realizate conform normelor urbanistice legale.

Schimbarea folosinței actuale a terenului trebuie să asigure măsuri urbanistice și constructive pentru îmbunătățirea factorilor de mediu:

- măsuri de sistematizare verticală a terenului pentru scurgerea rapidă și dirijarea apelor meteorice de pe amplasament;

- măsuri de etanșeizare a instalațiilor, bransamentelor și a rețelelor , pentru eliminarea pierderilor de apă potabilă și ape uzate menajere din conductele care se vor executa în zonă ;
- măsuri pentru asigurarea stabilității terenului prin plantarea de arbori cu rădăcini pivotante care armează stratele , consumă apa din teren și îmbunătățesc parametrii geotehnici ai stratelor ;
- măsuri pentru reducerea poluării aerului ;
- măsuri pentru depozitarea controlată, colectarea și transportul gunoaielor menajere.

- **Evidențierea valorilor de patrimoniu ce necesita protectie**
In zona studiata nu s-au evidentiat valori de patrimoniu.

- **Valorificarea potentialului turistic si balnear**
Zona nu dispune de astfel de potential.

3.8. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICA

- **Identificarea tipului de proprietate asupra terenurilor s-a efectuat pe planșa U05 - Proprietatea asupra terenurilor**

Planul Urbanistic Zonal propus cuprinde **suprafata de teren de 15.97 ha (159758 mp)** si este situat in intravilanul municipiului Zalau, in partea de Nord-Est a orasului.

S-a identificat tipul de proprietate asupra bunurilor imobile - terenuri + circulații din zona studiată.

Sunt doua tipuri de proprietăți:

- Teren proprietate privată a persoanelor fizice sau juridice:
 - teren parcelat situat in zona studiata si care apartine diferitelor tipuri de proprietari - persoane fizice sau juridice;
- Teren domeniul public:
 - teren proprietate publica de interes local - strada Fabricii, strazi de pamant si strazi pietruite existente si propuse pentru modernizare, spatii verzi de protectie de-a lungul vail Zalaului;
 - terenuri dezmembrate pt drum si trecute in domeniul public.

Suprafata totala studiata in PUZ este de 159758 mp (15,97 ha).

Terenurile rezervate pentru realizarea infrastructurii stradale vor deveni terenuri domeniu public.

Suprafata totala de teren propusa prin PUZ, aferenta cailor de circulatie si dotarilor tehnico edilitare si care va face parte din domeniul public este de 28356 mp.

Teren domeniul public - parcele intabulate si dezmembrate pt drum, proprietate Municipiul Zalau - S = 39 mp;

Teren domeniul public existent, aferent cailor de circulatie si zona verde de protectie - S = 17705 mp;

Total domeniul public existent - S = 17744 mp.

Teren proprietate privata a persoanelor fizice sau juridice existent - S = 142014 mp.

Teren proprietate privata a persoanelor fizice sau juridice si care este propus a fi trecut in domeniul public prin schimb, cedare si/sau cumparate pentru amenajarea cailor de circulatie publice - S = 10612 mp.

Teren proprietate privata a persoanelor fizice sau juridice propus prin PUZ - S = 131402 mp.

Valorile tipurilor de proprietate se gasesc in tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Tipul proprietatii	Suprafata terenului (mp)	
		EXISTENT	PROPUS
PROPRIETATE PUBLICA			
1.	Terenuri proprietate publica de interes national	-	-
2.	Terenuri prorietaate publica de interes judetean	-	-
3.	Terenuri proprietate publica de interes local	17744 mp	28356 mp
Total proprietate publica		17744 mp	28356 mp
PROPRIETATE PRIVATA			
1.	Terenuri proprietate privata (a statului) de interes national	-	-
2.	Terenuri proprietate privata ale administratiei teritoriale de interes judetean	-	-
3.	Terenuri proprietate privata (a primariei) de interes local	-	-
4.	Terenuri proprietate privata a persoanelor fizice sau juridice	142014 mp	131402mp
Total proprietate privata		142014 mp	131402 mp

4. CONCLUZII- MASURI IN CONTINUARE

Planul Urbanistic Zonal stabileste strategia si reglementarile necesare rezolvarii problemelor de ordin functional, tehnic si estetic din cadrul zonei studiate.

Categorii de probleme tratate:

- Stabilirea tramei stradale si a profilelor caracteristice ale acesteia;
- Propunerea trecerii in domeniul public a terenurilor necesare amenajarii circulatiilor (carosabile, pietonale), a intersectiilor si parcajelor;
- Precizarea solutiilor de echipare tehnico-edilitara si modul de racordare a acestora la retelele publice;
- Detalierea formei de proprietate asupra terenurilor;
- Reabilitarea, protectia si conservarea mediului.

- Zona aferenta culuarului de protectie LEA 110kV va trece din subzona SV3 in subzona LFCm2, cu posibilitatea de a construi in aceasta zona locuinte si functiuni complementare, daca proprietarii de terenuri doresc, pe baza unui studiu de coexistenta.

Modificarea propusa are in vedere Adresa nr. 210/07.10.2014 emisa de catre SC FDDE Electrica Distributie Transilvania Nord S.A., pentru zona afectata de Lea 110 kV, zona studiata in Planul Urbanistic Zonal – “Servicii de interes general – str. Maciesilor”, si in care precizeaza: “in culoarul de protectie si de siguranta al LEA 110 KV se pot emite avize de amplasament favorabile, conform normelor tehnice in vigoare, in urma elaborarii unui **studiu de coexistenta si/sau a unei analiza de risc** prin care se vor stabili: tipul constructiei, nivelul de inaltime si regimul tehnic din care reies conditiile de apropiere intre LEA si obiectivul construit in conditii specifice de verificare. Mentionam ca zona studiata in PUZ este marginita in partea de vest de Planul Urbanistic Zonal – “Servicii de interes general – str. Maciesilor”.

- Schimbarea functiunii zonei din UID1 in zona aferenta locuintelor si functiunilor complementare - LFCm2, pentru o delimitare clara intre zona industriala si cea de locuinte , zona de delimitare fiind valea existenta si zona de protectie propusa cu spatiu verde;

- Restrangerea subzonei spatiilor verzi de protectie - SV3, propuse prin PUG Zalau 2010, avand in vedere solicitarea proprietarilor de terenuri din zona, care doresc sa realizeze constructii pe terenul proprietate particulara;

- Propunerea de realizare a unor noi cai de circulatie in vederea asigurarii acceselor la proprietate pentru noile parcelari propuse. Aceste noi cai de circulatie se vor realiza doar daca proprietarii de terenuri doresc parcelarea terenurilor existente.

Zonificarea functionala cuprinde:

1. Subzona de locuinte si functiuni complementare - LFCm2

2. Subzona spatii verzi de protectie - SV3 - cuprinde teren situat in zona de protectie a apelor, propusa cu latimea de 5,00 m si de-a lungul vail Zalaului.

3. Subzona Cai de circulatie rutiera - CC1 terenul aferent zonei de cuprinse in PUZ si este alcatuita din vechea retea de drumuri si strazi propuse spre modernizare, precum si din strazi noi, de legatura.

4. Subzona constructii pentru echipare tehnico-edilitara - TE - este o zona nesemnificativa si este reprezentata de zonele de bransament, caminele de vizitare pt apa si canal, caminele bransament etc. Acestea vor fi pozate sub caile de circulatie rutiera si pietonala (cai de circulatie publice).

5. Zona ocupata de ape - A - reprezentare nesemnificativa in zona studiata

Regimul de înălțime maxim admis:

Zona de locuinte LFCm2 - $H_{max} = D+P+M/P+1$

Retragerile fata de limitele proprietatii:

Zona LFCm2 - retragerea fata de aliniament - min. 5 m si/ sau conform propunerilor din plansa U03 -
Reglementari urbanistice zonificare
- limita laterala 1m
- limita laterala 3 m pe cel putin o parte
- limita posterioara 3 m

Indici urbanistici:

POT MAX ADMIS - 25%

CUT MAX. ADMIS - 0,6

S-au mai prevăzut :

- Suprafețe destinate circulației locale :
 - alei carosabile și alei pietonale, parcar;
- Suprafețe destinate amplasării rețelelor edilitare;

Planul urbanistic zonal are un caracter de reglementare specifică dezvoltării urbanistice a zonei studiate.

P.U.Z. – ul nu reprezintă o fază de investiție, ci o fază premergătoare realizării investiției.

Prevederile P.U.Z. – ului se realizează etapizat , pe probleme prioritare , menite să răspundă direct necesităților de dezvoltare a zonei.

S-au tratat următoarele categorii generale de probleme :

- amenajarea urbanistica a terenului;
- organizarea circulației;
- indici și indicatori urbanistici (regim de aliniere, regim de înălțime , P.O.T. , C.U.T.
- dezvoltarea rețelelor edilitare ;
- statutul juridic al terenurilor ;

- măsuri de eliminare a efectelor unor eventuale riscuri naturale și antropice ;
- măsuri de protecție a mediului ;
- reglementări specifice detaliate - permisiuni și restricții – incluse în regulamentul local de urbanism aferent P.U.Z.

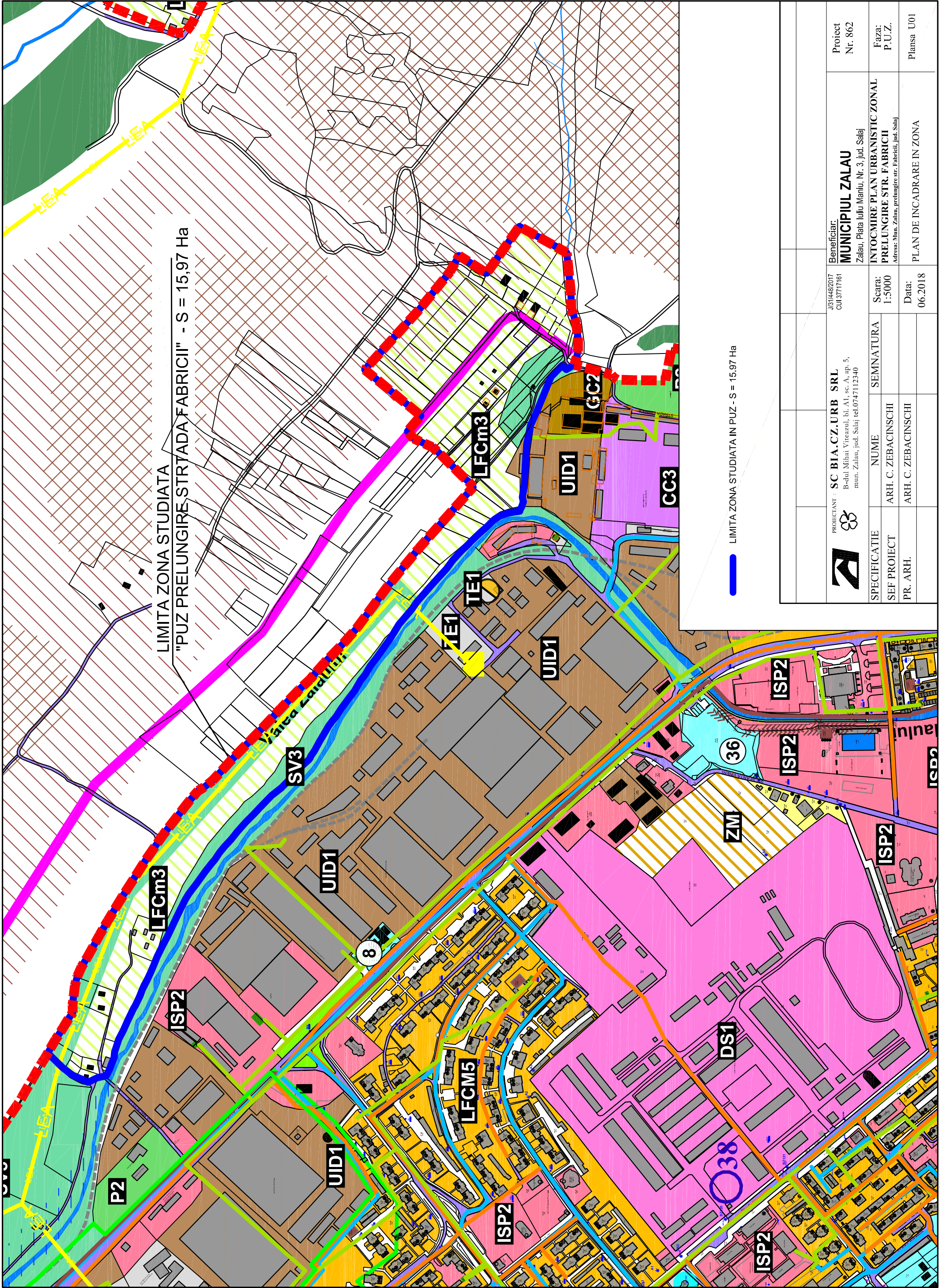
Administrația Publică Locală, prin serviciile de specialitate cu atribuții de coordonare și urmărire în domeniu, va asigura aplicarea principiilor de dezvoltare durabilă a întregii zone.

Este necesar ca în paralel cu realizarea lucrărilor aferente circulației auto și pietonale să se realizeze lucrările tehnico-edilitare necesare asigurării cu utilități a zonei.

Se vor întocmi proiecte tehnice pentru lucrările de construire care impun acest lucru și care urmează să se execute.

Intocmit,

Arh. Corneliu Stefan Zebacinski



		PROIECTANT : SC BIA.CZ.URB SRL B-dul Mihail Viteazul, bl. A1, sc. A, ap. 5, mun. Zalau, jud. Salaj tel.0747112340	J31/448/2017 CU 3771761	Beneficiar: MUNICIPIUL ZALAU Zalau, Plata Iuliu Maniu, Nr. 3, jud. Salaj	Proiect Nr. 862
SPECIFICATIE	NUME	SEMNA TURA	Scara: 1:5000	INTOCMIRE PLAN URBANISTIC ZONAL	Faza: P.U.Z.
SEF PROIECT	ARH. C. ZEBACINSCHI			PRELUNGIRE STR. FABRICII Adresa: Mun. Zalau, prelungire str. Fabricii, jud. Salaj	Plansa U01
PR. ARH.	ARH. C. ZEBACINSCHI		Data: 06.2018	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	

**INTOCMIRE PLAN URBANISTIC ZONAL
PRELUNGIRE STR. FABRICII
U03 REGLEMENTARI URBANISTICE-ZONIFICARE
SCARA 1:1000**



	EXISTENT	MAJORĂRĂ	
		NR	%
	NR	11,307	13,142
	%	7,718	8,823
1	ZONA AERENIA CONSTRUCTIBILĂ ÎN FUNCȚIUNEA AERENIA CONSTRUCTIBILĂ ÎN ZONA AERENIA		

	OBIECTIVELE PROPUSE	%
0.	1.	2.
PROCENTUL MAXIM DE OCUPARE AL TERENULUI POT %	Construcții	25 %
COEFICIENTUL MAXIM DE UTILIZARE AL TERENULUI CUT Sd/mp teren	Construcții	0.6

[illegible]