

FOAIE DE CAPĂT

DENUMIREA LUCRĂRII:	PLAN URBANISTIC ZONAL P.U.Z. PARC LOGISTIC - SPAȚII PENTRU SERVICII, ACTIVITĂȚI CONEXE ȘI DEPOZITARE
AMPLASAMENT:	JUD. ARAD, Arad, adiacent DN69 Timișoara – Arad km 44+650 stânga conform CF 328180, 328182, 304652 Arad ;
BENEFICIAR:	S.C. CTE REAL ESTATE DEVELOPMENT S.R.L. CUI 26183157, J23/2431/2009, Ciorogârla, șos. București, Jud. Ilfov
PROIECTANT GENERAL:	S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L. Arad, str. Ioan Alexandru, nr.15, jud. Arad tel.: 0357.430.030, e-mail: office@proarhitecturarad.ro
PROIECTANT ARHITECTURĂ / URBANISM:	S.C. PLASIS S.R.L. Timișoara, str. Tigrului, nr.50, jud. Timiș tel.: 0765/256.949, e-mail: plasistm@gmail.com
NUMĂR PROIECT:	146/2022
DATA ELABORĂRII:	decembrie 2023
FAZA PROIECTARE:	<u>PLAN URBANISTIC ZONAL (P.U.Z.)</u> ETAPA 2

FOAIE DE RESPONSABILITĂȚI:

PROIECTANT GENERAL: S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L.
Arad, str. Ioan Alexandru, nr.15, jud. Arad
tel.: 0357.430.030, e-mail: office@proarhitecturarad.ro

**PROIECTANT
ARHITECTURĂ /
URBANISM:** **S.C. PLASIS S.R.L.**
Timișoara, str. Tigrului, nr.50, jud. Timiș
tel.: 0765/256.949, e-mail: plasistm@gmail.com

**ELABORATOR
URBANISM:** **Arh. Raluca TOMESCU R.U.R. D.E**

**COORDONATOR
URBANISM:** **Arh. Gheorghe SECULICI R.U.R. DE**

BORDEROU DE PIESE SCRISE ȘI DESENATE

A. PIESE SCRISE:

- I. FOAIE DE CAPĂT 1
- II. FIȘA DE RESPONSABILITĂȚI 2
- III. BORDEROU DE PIESE SCRISE ȘI DESENATE 3

- V. MEMORIU TEHNIC EXPLICATIV aferent etapei 2
- VI. REGULAMENT LOCAL DE URBANISM

B. PIESE DESENATE:

- 1. PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ 01
- 2. SITUAȚIA EXISTENTĂ 02
- 3. REGLEMENTĂRI URBANISTICE - ZONIFICARE / RLU 03
- 4. REGLEMENTĂRI SECȚIUNI 04
- 5. REGLEMENTĂRI EDILITARE 05
- 6. REGLEMENTARI - PROPUNERI DE MOBILARE 06
- 7. CIRCULAȚIA TERENURILOR 07

Întocmit:

Arh. Raluca TOMESCU

MEMORIU TEHNIC EXPLICATIV

1. Introducere

1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

DENUMIREA LUCRĂRII:	PLAN URBANISTIC ZONAL P.U.Z. PARC LOGISTIC - SPAȚII PENTRU SERVICII, ACTIVITĂȚI CONEXE ȘI DEPOZITARE
AMPLASAMENT:	JUD. ARAD, Arad, adiacent DN69 Timișoara – Arad km 44+650 stânga conform CF 328180, 328182, 304652 Arad;
BENEFICIAR:	S.C. CTE REAL ESTATE DEVELOPMENT S.R.L. CUI 26183157, J23/2431/2009, Ciorogârla, șos. București, Jud. Ilfov
PROIECTANT GENERAL:	S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L. Arad, str. Ioan Alexandru, nr.15, jud. Arad tel.: 0357.430.030, e-mail: office@proarhitecturarad.ro
PROIECTANT ARHITECTURĂ / URBANISM:	S.C. PLASIS S.R.L. Timișoara, str. Tigrului, nr.50, jud. Timiș tel.: 0765/256.949, e-mail: plasistm@gmail.com

1.2. OBIECTUL P.U.Z.

1.2.1 SOLICITĂRI ALE TEMEI PROGRAM

Prezenta documentație de urbanism s-a întocmit la inițiativa **S.C. CTE REAL ESTATE DEVELOPMENT S.R.L.**, în calitate de beneficiar și proprietar al terenului studiat.

Se propune reglementarea din punct de vedere urbanistic a terenului cu **funcțiunea actuală agricolă**, în zonă destinată unui **parc logistic ce va include spații pentru servicii, activități conexe și spații pentru depozitare**, cu dotările aferente și legăturile ce se impun cu vecinătățile. De asemenea se stabilește rezervarea suprafețelor de teren necesare dezvoltării circulațiilor de incintă, conectarea acestora la căile de comunicație existente și realizării lucrărilor tehnico-edilitare necesare creării unei infrastructuri adecvate.

Incinta propusă spre reglementare se compune din trei parcele, respectiv loturile identificate prin CF 304652, CF328180 și CF 328182 Arad, însumând **un total de 71 919mp**. Cele trei parcele constituie proprietatea beneficiarului, respectiv a societății **S.C. CTE REAL ESTATE DEVELOPMENT S.R.L.**

Documentația este întocmită în baza **Certificatul de Urbanism nr. 1197 din 05.07.2022** eliberat de Primăria Mun. Arad, pentru terenul situat în intravilanul Mun. Arad, amplasament tangent la ruta DN69 Arad – Timișoara, Km 44+650 stânga. Soluția a fost agreată în cadrul etapei 1, cu emiterea **Avizului de Oportunitate nr. 01 / 07.02.2023** de către Primăria Municipiului Arad.

TEMA DE PROIECTARE:

Prin Planul Urbanistic Zonal, conform cu tema de proiectare **se propune dezvoltarea unui parc logistic ce va include spații pentru servicii, activități conexe și spații pentru depozitare** precum și adaptarea infrastructurii și amenajărilor aferente destinației propuse:

1. Funcțiuni **servicii și activități conexe, situată adiacent DN69** :

- **zona stației de carburanți** ce cuprinde pompele turisme (3,5T), pompele pentru autocamioane, pompe pentru alimentarea vehiculelor electrice și magazinul (A);
- **funcțiuni de motel – restaurant** ce includ un corp cu regim de înălțime P+1, terasa restaurantului, curtea de serviciu ce deservește clădirea și depozitul de navete aferent restaurantului (B);

2. Service și asamblare semiremorci, cuprinzând următoarele (C):

- C1 – Spalatorie autocamioane;
- C2 – Corp administrativ social;
- C3 – Depozit piese;
- C4 – Diagnoza – Electrica;
- C5 – Atelier mecanic;
- C6 – Atelier, cabine maistri, sanitare;
- C7 – Atelier reparatii sudura;
- C8 – Hala suprastructuri;
- C9 – Pregatire vopsitorie P+M;
- C10 – Vopsitorie P+M;
- C11 – Depozit agabaritice;
- C12 – Platforma reciclare;
- C13 – Platforme stationare 73 locuri + 12 autocamioane;
- C14 – Platforme stationare turisme 70 locuri;
- C15 – Stand frane / spatii social – sanitare;
- C16 – Hala asamblare sasiuri;
- C17 – Sopron Anvelope;
- C18 – Depozit lubrefianti – vopsele – gaze tehnice

3. Parcare TIR 62 autocamioane + 27 semiremorci (D):

- D1 – Grup social sanitar

4. Utilitati platforma (E):

- CP – Case poarta;
- E1 – Post transformare;
- E2 – Puturi forate;
- E3 – Rezerva apa incendiu cu statie pompare si grup electrogen;
- E4 – Statii de tartare ape uzate de pe platformele de stationare

5. Realizarea unui acces direct din DN69 (acces nr. 2) pentru deservirea zonei de servicii A+B, reconfigurarea accesului nr.1 la Strada Agronomului, propunerea unui acces suplimentar la Strada Agronomului (acces nr. 3) dedicat autoturismelor ce accesează serviciile A+B;
6. Sistematizarea verticală a terenului
7. Drumuri de incintă și accesul autospecialelor de intervenție 6m
8. Alei pietonale
9. Amenajarea spațiilor verzi și plantate
10. Împrejmuire perimetrală și delimitări funcționale în interiorul incintei;
11. Mijloace de publicitate iluminate și neiluminate; iluminat architectural;

1.2.2 PREVEDERI ALE PROGRAMULUI DE DEZVOLTARE A LOCALITĂȚII PENTRU ZONA STUDIATĂ

Zona studiată se compune din trei parcele distincte situate la limita sudică a municipiului Arad, la intersecția arterei DN69 cu strada Agronomului: parcela identificată prin CAD 304652 constituie un corp izolat situat în intravilan, iar loturile CAD 328180 și CAD 328182 conform CF se include în categoria de folosință arabil extravilan.

Funcțiunea propusă - *parc logistic cu includerea de spații pentru servicii, activități conexe și spații pentru depozitare* se integrează în tendința de dezvoltare a zonei, având în vedere faptul că atât pe lotul principal studiat cât și pe parcelele învecinate au fost deja aprobate destinații similare. Profilul funcțional servicii-logistică-depozitare se bazează pe o bună accesibilitate favorizată de vecinătatea DN69 și de accesul facil pe autostrada A1 Timișoara – Arad.

1.3. SURSE DE DOCUMENTARE

Zona din proximitate este reglementată prin PUG Arad, fiind inclusă în UTR nr. 70, în zona de influență a Parcului Industrial Vest funcțiunea dominantă fiind industrie, prestări servicii, depozitare și funcțiuni anexe.

Studii elaborate anterior:

- P.U.G. Arad și Regulamentul de Urbanism aferent.
- Studii cu funcțiuni similare aprobate / în curs de aprobare în zona învecinată.
- Documentația faza P.U.Z. se elaborează în conformitate cu Metodologia de elaborare și Conținutul cadru al Planului Urbanistic Zonal indicativ GM - 010 – 2000 și avizat în conformitate cu Legea nr.350/2001 rep. cu modificările și completările ulterioare.
- Documentația tehnică se va elabora în conformitate cu Legea nr. 50, HGR 525 și Codul Civil.

Alte surse de informații utilizate

- Rezultate din analiza și opțiunile culese de proiectant în teren și consultare cu autoritățile locale ale municipiului Arad cu privire la elementele de temă.
- Ridicare topografică, întocmită de P.F.A. Mann Sebastian Toma;
- Studiul geotehnic întocmit de S.C. DROMCONS S.R.L.;

Tema de proiectare

- Tema de proiectare pentru elaborarea prezentului PUZ se bazează pe solicitările investitorilor S.C. CTE REAL ESTATE DEVELOPMENT S.R.L., respectând condițiile curpinse în Certificatul de Urbanism și în avizul de oportunitate, emis de primăria municipiului Arad.
- Proiectul s-a întocmit pe baza discuțiilor și a consultărilor care au avut loc între investitori și proiectant, în scopul realizării acestei investiții.
- Tema - program principală se constituie din amenajarea unei zone cu funcțiuni mixte (servicii, comerț și logistică), realizate astfel încât să se respecte:
 - Regulamentul General de Urbanism;
 - Echilibrul între indicii constructivi și indicatorii urbanistici;
 - Densitatea adecvată în cadrul sistemului urbanistic și programului arhitectural în raport cu suprafața terenului;
 - Asigurarea acceselor pietonale și carosabile în zonă;
 - Sistematizarea și viabilizarea eficientă a terenului pentru asigurarea confortului vital al populației și funcțiunilor ce vor ocupa zona.

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

2.1. EVOLUȚIA ZONEI

2.1.1 DATE PRIVIND EVOLUȚIA ZONEI

Aradul face parte din seria marilor orașe din vestul țării. Este situat la 24°19' longitudine estică de Greenwich și 46°11' latitudine nordică, pe malurile Mureșului. Municipiul Arad este situat în Câmpia Mureșului, subdiviziunea Câmpul Aradului, situat în partea sudică a Câmpiei Mureșului.

Amplasamentul studiat este situat la ieșirea din Municipiul Arad spre Timișoara, la vest de DN 69, la distanța de 6,5 km sud de centrul municipiului, respectiv 2,2 km față de intravilanul localității.

2.2. ÎNCADRAREA ÎN LOCALITATE

Amplasamentul parcelelor studiate se află în sudul municipiului Arad, tangent la drumul european E671 / DN69 Arad-Timișoara, respectiv la km 44+650 stânga.

2.2.1. Vecinătăți:

- **Est** – canalul CN 2904, teren agricol, respectiv Dn 69 Arad – Timișoara (CF 348958);
- **Vest** - teren agricol identificat prin nr. CAD A 2896/2;
- **Nord** – canal identificat prin CF 2905, P.U.Z. aprobat prin H.C.L nr.333 / 27.11.2014 - *Zona logistică-depozitare, servicii și amenajările aferente, extravilanul municipiului Arad, acces rutier din DN 69 km 44+650 stânga, beneficiar S.C. Romstar Direct SRL*
- **Sud** - curți construcții ce aparțin de ferma agricolă - respectiv fostul I.A.S. Aradul Nou, DE 2909 - str. Agronomului. Societatea Vogel & Noot Agrorom S.R.L se găsește pe lotul direct învecinat spre sud (CAD 311942), acomodează spații pentru comerț și servicii în domeniul utilajelor agricole.

Chiar dacă nu se învecinează direct pe limita de proprietate, spre sud sunt amplasate birouri și locuințe de serviciu subordonate fermei agricole din apropiere. Distanța măsurată de la clădirile propuse până la locuințele de serviciu depășește 50m.

Pe frontul opus față de strada Agronomului se găsește societatea Luar Group S.R.L. având ca obiect de activitate logistică și servicii asociate.

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

Din punctul de vedere al încadrării în oraș, funcțiunile propuse sunt oportune și se integrează în tendința de dezvoltare a zonei de sud limitrofe orașului.

Terenul este ușor accesibil datorită poziției sale tangente la strada Agronomului, adiacentă la drumul național DN 69 Arad – Timișoara Km 44+650 stânga. La distanța de 800m de parcela studiată se află nodul Arad sud de acces la autostrada.

La nivel edilitar zona aflată în imediata apropiere este echipată cu rețele de apă potabilă, canalizare, energie electrică și telecomunicații, rețele la care se propune racordarea în etapa în care extinderea acestora este realizată.

2.3 ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

2.3.1 ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL CE POT INTERVENI ÎN MODUL DE ORGANIZARE URBANISTICĂ: RELIEFUL, REȚEAUA HIDROGRAFICĂ, CLIMA, CONDIȚII GEOTEHNICE, RISCURI NATURALE

Relieful.

Relieful este dominat de zona sudică de câmpie a Mureșului, subdiviziunea Câmpiei vestice a Aradului, parte din Depresiunea Panonică, sub forma unui con aluvial al Mureșului, cu aspect vălurit și declivități slab accentuate ale terenului dar, relativ dese și predominanța depozitelor loessoide recente, fragmentate de vechile cursuri sau meandre părăsite ale Mureșului și formată din câmpuri joase și întinse cu aspect insular și altitudini de 120-90m de la est la vest, în zona de contact cu câmpia Peregului având 104m.

Conform ridicării topografice, suprafața terenului este relativ plată, având diferențe de nivel nesemnificative. Acesta nu prezintă potențial de alunecare.

Rețeaua hidrografică

Municipiul Arad este străbătut de Râul Mureș, cu panta de 0,3‰ și un debit mediu multianual de cca. 170 m³/s. Pe anotimpuri, volumul maxim scurs se înregistrează primăvara (aprilie-iunie) – 40%, iar cel minim toamna (septembrie-noiembrie) – 13% din volumul mediu anual. Cel mai mare debit a fost înregistrat în 1970 de cca 2.320m³/s. În timpul apelor mari și al viiturilor, aceste volume de apă transportate sunt importante. Debitul mediu zilnic minim este de 21m³/s, iar cel maxim de 41m³/s în perioadele de vegetație (iunie-august). Mărirea bazinului de recepție al Mureșului în zona Aradului permite regimul de compensare al apelor. Debitul mediu multianual privind cantitatea de aluviuni în suspensie este de 95kg/s, iar cel de aluviuni neglijabil.

Din punct de vedere hidrogeologic, alternanța de strate permeabile (prafuri nisipoase și nisipuri cu pietriș și bolovăniș) permite ascensiunea apei subterane în funcție de variațiile regimului precipitațiilor din zonă.

Clima este cea tipică temperat-continentală, moderată, în care sunt prezente influențe ale climatului mediteranean și oceanic, cu ierni relativ blânde și cu veri călduroase și nu prea secetoase. Lanțul Carpaților îl adăpostește împotriva invaziilor aerului rece continental, iar deschiderea dinspre vest permite pătrunderea aerului temperat maritim.

Din punct de vedere climatic, zona se caracterizează prin următoarele :

a) Temperatura aerului:

- Media lunară minimă: -1°C în Ianuarie;
- Media lunară maximă: +20°C ... 21°C în Iulie-August;
- Temperatura medie anuală: +10,4°C

b) Precipitații:

- Media anuală: 472,9 l / mp

Maximul pluviometric anual se produce în luna iunie, determinat de instabilitatea atmosferică accentuată și de activitatea ciclonilor nord-atlantici.

Flora: nu există specii rare, ocrotite, amenințate cu dispariția, arii protejate sau ecosisteme specifice ecoregiunilor definite conform Legii nr. 310/2004.

Condiții geotehnice:

Din punct de vedere **geomorfologic**, zona menționată este amplasată în Câmpia joasă a Banatului, aflată sub influența apelor curgătoare, care au dus la transportarea și depunerea de particule fine de diverse roci, provenite din dezagregarea rocilor de bază. Suprafața relativ netedă a câmpiei a imprimat apelor curgătoare și a celor în retragere cursuri rătăcitoare cu numeroase brațe și zone mlăștinoase, ceea ce a dus la depunerea de particule cu dimensiuni și fragmente de la foarte fine (argile coloidale) la particule de prafuri și nisipuri. Prin asanarea apelor s-a ajuns la straturi în general separate în funcție de mărirea fragmentelor de bază. În asemenea situații, stratificația poate să se schimbe pe distanțe uneori mici.

În general, suprafața morfologică constă din forme de relief nediferențiate, cu văi puțin adânci, meandre, albie părăsite, terase îngropate, acoperite cu o crustă subțire de sol vegetal și umpluturi recente de sistematizare verticală.

Geologic - zona se caracterizează prin existența în partea superioară a formațiunilor cuaternare, reprezentate de un complex alcătuit din argile, prafuri, nisipuri și pietrișuri cu extindere la peste 100m adâncime. Fundamentul cristalin-granitic se află la cca. 1.400m-1.700m adâncime și este străbătut de o rețea densă de microfalii.

Terenul este plan, fiind situat pe terasa superioară a râului Mureș, iar aspectul terenului prezintă denivelări de 0,40 – 0,50m, având stabilitatea generală asigurată

Seismicitatea: Din punct de vedere seismic, zona cercetată este caracterizată de valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g=0,20g$, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani și perioada de control (colț) $TC=0,7s$ (conform "Codului de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri" – indicativ P100-1/2013. Zona studiată este încadrată conform SR 11100/1-93 – "Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului României" – grad 7 pe scara MSK.

Adâncimea maximă de îngheț: în conformitate cu STAS 6054-77 adâncimea maximă de îngheț în zona de amplasare a viitoarelor construcții este de 0,70 m ...0,80 m față de nivelul terenului actual.

ÎNCADRAREA LUCRĂRII ÎN CATEGORIE GEOTEHNICĂ

Conform Normativului NP 074/2014 intitulat „NORMATIV PRIVIND PRINCIPIILE, EXIGENȚELE ȘI METODELE CERCETĂRII GEOTEHNICE A TERENULUI DE FUNDARE”, se stabilește nivelul de risc geotehnic, pentru infrastructura construcțiilor, conform Tabel 1:

Factori avuți în vedere	Caracteristici ale amplasamentului	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri medii	3
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Risc moderat	3
Zona seismică studiată	$a_g=0,20g$	2
Total punctaj		12 pct.

Tabel 1. Categoria geotehnică a terenului conform NP 074/2014

Rezultă un total de 12 puncte, ceea ce încadrează lucrarea din punct de vedere al **riscului geotehnic în tipul „MODERAT”**, iar din punctul de vedere al categoriei geotehnice în **„CATEGORIA GEOTEHNICĂ 2”**.

CERCETAREA TERENULUI (STRATIFICAȚIE, CARACTERISTICI FIZICO-MECANICE)

Prezentare lucrări de teren efectuate

Având în vedere scopul pentru care se elaborează prezentul studiu geotehnic, geologia regiunii și prevederile STAS 1242/4-85, s-a apreciat că sunt necesare 6 foraje de 6,0 m adâncime, 8 foraje de 2 m adâncime și 8 penetrări dinamice medii până la adâncimea de 5,0 m.

Date calendaristice

Lucrările de teren și laborator s-au efectuat în perioada lunii iulie.

Utilaje și aparatura folosită

Forajele au fost realizate cu o foreză hidraulică prin prelevarea de probe netulburate, diametrul forajului fiind de $\varnothing = 80mm$.

Utilajele folosite pentru realizarea forajelor se compun din:

Foreză hidraulică Massenza MI 2;

Sape de foraj cu diametrul $\varnothing = 80\text{mm}$, cu lungime de 1 m;

Tije de legătură cu lungime de 1 m;

Penetrometru dinamic mediu

Metode folosite la recoltarea, transportul și depozitarea probelor

Recoltarea probelor s-a efectuat manual, în recipiente speciale pentru păstrarea umidității.

Acestea au fost transportate în lăzi speciale pentru probele de pământ prelevate din foraje.

Depozitarea probelor în laborator s-a efectuat conform standardelor în vigoare.

Stratificația terenului

Forajul F1 (intravilanul Mun. Arad, C.F. 304652, jud. Arad, conform Anexa 1) - a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică cota 0,00 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- Strat vegetal - de 0,50 m, (de la 0,00 m la -0,50 m);
- Argilă cenușie cu concrețiuni calcaroase, plastic tare - de 1,80 m, (de la -0,50 m la -2,30m);
- Argilă cenușie cu formațiuni calcaroase, plastic tare - de 3,70 m, (de la -2,30 m la -6,00 m), strat neepuizat.

Forajul F2 (intravilanul Mun. Arad, C.F. 304652, jud. Arad, conform Anexa 1) - a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică cota 0,00 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- Strat vegetal - de 0,50 m, (de la 0,00 m la -0,50 m);
- Argilă cenușie cu concrețiuni calcaroase, plastic tare - de 1,80 m, (de la -0,50 m la -2,30m);
- Argilă cenușie cu formațiuni calcaroase, plastic tare - de 3,70 m, (de la -2,30 m la -6,00 m), strat neepuizat.

Forajul F3 (intravilanul Mun. Arad, C.F. 304652, jud. Arad, conform Anexa 1) - a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică cota 0,00 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- Strat vegetal - de 0,50 m, (de la 0,00 m la -0,50 m);
- Argilă cenușie cu concrețiuni calcaroase, plastic tare - de 2,00 m, (de la -0,50 m la -2,50m);
- Argilă cenușie cu formațiuni calcaroase, plastic tare - de 3,50 m, (de la -2,50 m la -6,00 m), strat neepuizat.

Forajul F4 (intravilanul Mun. Arad, C.F. 304652, jud. Arad, conform Anexa 1) - a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică cota 0,00 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- Strat vegetal - de 0,50 m, (de la 0,00 m la -0,50 m);
- Argilă cenușie cu slabe concrețiuni calcaroase, plastic tare - de 1,70 m, (de la -0,50 m la -2,20m);
- Argilă cenușie-cafenie cu concrețiuni calcaroase, plastic tare - de 1,80 m, (de la -2,20 m la -4,00m);
- Argilă cenușie-cafenie cu concrețiuni calcaroase și carbonatice, plastic tare - de 2,00 m, (de la -4,00 m la -6,00m), strat neepuizat.

Forajul F5 (intravilanul Mun. Arad, C.F. 304652, jud. Arad, conform Anexa 1) - a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică cota 0,00 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- Strat vegetal - de 0,50 m, (de la 0,00 m la -0,50 m);
- Argilă cenușie cu slabe concrețiuni calcaroase, plastic tare - de 1,70 m, (de la -0,50 m la -2,20m);
- Argilă cenușie-cafenie cu concrețiuni calcaroase, plastic tare - de 1,80 m, (de la -2,20 m la -4,00m);
- Argilă cenușie-cafenie cu concrețiuni calcaroase și carbonatice, plastic tare - de 2,00 m, (de la -4,00 m la -6,00m), strat neepuizat.

Forajul F6 (intravilanul Mun. Arad, C.F. 304652, jud. Arad, conform Anexa 1) - a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică cota 0,00 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- Strat vegetal - de 0,50 m, (de la 0,00 m la -0,50 m);

- Argilă cenușie cu slabe concrețiuni calcaroase, plastic tare - de 1,80 m, (de la -0,50 m la -2,30m);
- Argilă cenușie-cafenie cu concrețiuni calcaroase, plastic tare - de 2,00 m, (de la -2,30 m la -4,30m);
- Argilă cenușie-cafenie cu concrețiuni calcaroase și carbonatice, plastic tare - de 1,70 m, (de la -4,30 m la -6,00m), strat neepuizat.

Forajul F7 (intravilanul Mun. Arad, C.F. 304652, jud. Arad, conform Anexa 1) - a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică cota 0,00 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- Strat vegetal - de 0,50 m, (de la 0,00 m la -0,50 m);
- Argilă cenușie cu concrețiuni calcaroase, plastic tare - de 1,50 m, (de la -0,50 m la -2,00m), strat neepuizat.

Forajul F8 (intravilanul Mun. Arad, C.F. 304652, jud. Arad, conform Anexa 1) - a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică cota 0,00 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- Strat vegetal - de 0,50 m, (de la 0,00 m la -0,50 m);
- Argilă cenușie cu concrețiuni calcaroase, plastic tare - de 1,50 m, (de la -0,50 m la -2,00m), strat neepuizat.

Forajul F9 (intravilanul Mun. Arad, C.F. 304652, jud. Arad, conform Anexa 1) - a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică cota 0,00 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- Strat vegetal - de 0,50 m, (de la 0,00 m la -0,50 m);
- Argilă cenușie cu concrețiuni calcaroase, plastic tare - de 1,50 m, (de la -0,50 m la -2,00m), strat neepuizat.

Forajul F10 (intravilanul Mun. Arad, jud. Arad, conform Anexa 1) - a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică cota 0,00 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- Strat vegetal cu umpluturi - de 0,50 m, (de la 0,00 m la -0,50 m);
- Argilă cenușie cu concrețiuni calcaroase, plastic tare - de 1,50 m, (de la -0,50 m la -2,00m), strat neepuizat.

Forajul F11 (intravilanul Mun. Arad, C.F. 304652, jud. Arad, conform Anexa 1) - a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică cota 0,00 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- Strat vegetal - de 0,50 m, (de la 0,00 m la -0,50 m);
- Argilă cenușie cu slabe concrețiuni calcaroase, plastic tare - de 1,50 m, (de la -0,50 m la -2,00m), strat neepuizat.

Forajul F12 (intravilanul Mun. Arad, jud. Arad, conform Anexa 1) - a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică cota 0,00 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- Umpluturi - de 0,40 m, (de la 0,00 m la -0,40 m);
- Argilă cenușie cu slabe concrețiuni calcaroase, plastic tare - de 1,60 m, (de la -0,40 m la -2,00m), strat neepuizat.

Forajul F13 (intravilanul Mun. Arad, jud. Arad, conform Anexa 1) - a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică cota 0,00 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- Umpluturi - de 0,40 m, (de la 0,00 m la -0,40 m);
- Argilă cenușie cu slabe concrețiuni calcaroase, plastic tare - de 1,60 m, (de la -0,40 m la -2,00m), strat neepuizat.

Forajul F14 (intravilanul Mun. Arad, C.F. 304652, jud. Arad, conform Anexa 1) - a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică cota 0,00 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- Strat vegetal cu umpluturi - de 0,40 m, (de la 0,00 m la -0,40 m);

– Argilă cenușie cu slabe concrețiuni calcaroase, plastic tare - de 1,60 m, (de la -0,40 m la -2,00m), strat neepuizat.

Denumire laborator autorizat

Probele de pământ rezultate în urma forajelor au fost prelucrate în vederea efectuării încercărilor de către Laborator gr. II SC. DROMCONS.SRL cu autorizația 3660/22.10.2020, cu sediul în Arad, Blv. Vasile Milea, nr. 44. Datele obținute în urma încercărilor sunt evidențiate în rapoartele de încercare emise de laboratorul mai sus amintit și în fișele forajelor efectuate.

APA SUBTERANĂ

4.1. Nivelul apei subterane nu a fost deschis până la adâncimea de 6,00 m.

4.2. Variația nivelului apei subterane este legată de cantitățile de precipitații căzute în zonă și de topirea zăpezii.

2.3.2 DATE GENERALE DESPRE AMPLASAMENT ȘI CONSTRUCȚII

În prezent, pe teren nu există construcții sau amenajări.

2.4 CIRCULAȚIA

2.4.1 ASPECTE CRITICE PRIVIND DESFĂȘURAREA ÎN CADRUL ZONEI A CIRCULAȚIEI RUTIERE

În prezent parcela identificată prin CF 304652 este accesibilă din strada Agronomului, adiacentă la drumul național DN 69 Arad – Timișoara km 44+650 stânga; accesul a fost propus în cadrul documentației aprobată cu H.C.L. nr. 177 / 2014 (**accesul nr. 1**). Această conexiune se va păstra, dar se va reconfigura adaptat circulațiilor propuse.

În urma aprobării PUZ-ului anterior s-a avizat amenajarea intersecției între DN69 și DE2909 (strada Agronomului) la km 44+650, în vederea fluidizării traficului generat de investiția propusă. S-au propus următoarele:

”-lărgirea carosabilului existent pe partea dreaptă (spre obiectiv) în vederea realizării unei benzi speciale pentru efectuarea virajului la stânga (l=70m cu record de 87,50m), a unei benzi de decelerare (70m cu record de 35m) și a unei benzi de accelerare (l=70m cu record de 35m);

-lărgirea podețului existent aferent accesului rutier actual;

-reamenajarea benzii de încadrare, a acostamentului afectate de lucrările de lărgirea carosabilului existent;

-executarea de marcaje rutiere și plantarea de indicatoare de circulație, în vederea reglementării circulației în zona accesului cu asigurarea priorității traficului major de pe traseul drumului național.”

(Informații preluate din conținutul Memoriului tehnic de prezentare din cadrul documentației *Parc logistic -Spații de depozitare, servicii și activități conexe* aprobată prin H.C.L. nr. 177 / 26.06.2014 elaborată de către S.C.3 D Planning SRL, respectiv capitolul 3.4.Modernizarea circulației.)

2.4.2 CAPACITĂȚI DE TRANSPORT, GREUTĂȚI ÎN FLUENȚA CIRCULAȚIEI,

INCOMODĂRI ÎNTRE TIPURILE DE CIRCULAȚIE, NECESITĂȚI DE MODERNIZARE A TRASEELOR EXISTENTE ȘI DE REALIZARE A UNOR ARTERE NOI, INTERSECȚII CU PROBLEME

Principala cale de circulație din zonă este drumul național Timișoara – Arad (DN 69), amplasamentul reglementat se situează la km 44+650 stânga, respectiv la distanța de 800m față de nodul Arad Sud de acces la autostradă.

Traseul DN69 este amenajat cu o bandă de circulație pe sens și acomodează o circulație de intensitate medie.

Datorită amplasamentului favorabil în vecinătatea unor direcții majore de circulație, ansamblul propus va fi ușor accesibil și bine conectat la obiectivele din vecinătate. Având în vedere faptul că aria învecinată cu funcțiuni similare este într-o continuă dezvoltare, este necesară corelarea sistemelor rutiere propuse, adaptarea gabaritului acestora la specificul funcțiilor propuse în vederea menținerii unei circulații fluide și coerente.

2.5. OCUPAREA TERENURILOR

2.5.1 PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE FUNCȚIUNILOR CE OCUPĂ ZONA STUDIATĂ

Pentru o bună integrare funcțională a propunerii s-a studiat un teritoriu extins cu suprafața de 5 700 000mp.

BILANȚ TERITORIAL ÎN ZONĂ STUDIATĂ S= 5 700 000mp				
BILANȚ TERITORIAL ÎN ZONĂ STUDIATĂ	SITUAȚIE EXISTENTĂ		SITUAȚIE PROPUȘĂ	
Teren agricol (arabil extravilan)	3 274 460 mp	57,447%	3 272 460 mp	57,412%
Zonă servicii și comerț	930 240 mp	16,320%	930 240 mp	16,320%
Zonă funcțiuni mixte: logistică, depozitare, servicii	530 700 mp	9,310%	532 700 mp	9,345%
Zonă funcțiuni mixte: locuire, servicii și comerț	31 500 mp	0,553%	31 500 mp	0,553%
Zonă unități agricole	285 500 mp	5,009%	285 500 mp	5,009%
Zonă locuințe de serviciu - ferma agricolă	30 800 mp	0,540%	30 800 mp	0,540%
Canale de desecare	96 500 mp	1,693%	96 500 mp	1,693%
Căi de comunicație și amenajări aferente	520 300 mp	9,128%	520 300 mp	9,128%
TOTAL GENERAL ZONĂ STUDIATĂ:	5 700 000 mp	100,00%	5 700 000 mp	100,00%

OCUPAREA TERENURILOR

În zona studiată prin PUZ se constată următoarele elemente de ocupare a terenurilor:

-căi de comunicație rutieră: drumul național DN69-Arad-Timișoara, strada Agronomului, drumuri de exploatare.

-canale de desecare.

-instituții publice și servicii

-unități industriale și depozitare

-unități de exploatare agricolă, terenuri arabile

Terenurile limitrofe au destinația de arabil în extravilan/intravilan. Acestea sunt preponderent libere de construcții.

În vecinătatea zonei studiate există fond construit predominant cu funcțiuni de depozitare, logistică, comerț și servicii, locuințe de serviciu ce deservesc unitatea de exploatare agricolă.

Se remarcă și unități agricole (fostul I.A.S. Aradul Nou) localizate pe strada Agronomului, ansamblul include atât zona de producție, depozitare, cât și locuințe de serviciu și birouri administrative. Distanța măsurată de la clădirile propuse până la locuințele de serviciu depășește 50m. Societatea Vogel & Noot Agrorom S.R.L se găsește pe lotul direct învecinat spre sud (CAD 311942), acomodează spații pentru comerț și servicii în domeniul utilajelor agricole. Pe frontul opus față de strada Agronomului se găsește societatea Luar Group S.R.L. având ca obiect de activitate logistică și servicii asociate.

În prezent, chiar dacă se remarcă tendința de extindere a funcțiilor de logistică, depozitare, servicii și comerț, un procent de peste 57% din zona studiată rămâne teren arabil extravilan.

STUDII ELABORATE ANTERIOR:

Adiacent DN69 se dezvoltă o serie de funcțiuni care speculează amplasamentul cu bună accesibilitate: logistică, depozitare și activități destinate operatorilor de mobilitate, servicii și comerț. Aceste parcele au devenit trup izolat intravilan prin aprobarea unor documentații P.U.Z.:

1. PUZ "Parc logistic - Spații de depozitare, servicii și activități conexe", aprobat prin H.C.L. nr. 177 / 2014 cu amplasament pe parcela cu nr. CAD 304652 - propusă pentru reglementare;
2. PUZ "Zona logistică – depozitare, servicii și amenajări aferente", aprobat prin HCL nr. 333/2014 Arad pentru lotul situat la nord de parcela studiată, identificat prin nr. CAD 314009;
3. PUZ "Zonă de servicii și comerț" aprobat prin HCL 214/2017 Arad pentru terenul extins situat la nord-est raportat la parcela studiată, adiacent autostrăzii A1;
4. PUZ "Zonă mixtă locuințe, comerț, servicii" aprobat prin HCL 134/2009 Arad pentru terenul adiacent DN69, situat în sudul parcelei studiate.

2.5.2. RELAȚIONĂRI ÎNTRE FUNCȚIUNI

Funcțiunea propusă - *parc logistic cu includerea de spații pentru servicii, activități conexe și spații pentru depozitare* se integrează în tendința de dezvoltare a zonei, având în vedere faptul că atât pe lotul principal studiat cât și pe parcelele învecinate au fost deja aprobate destinații similare. Profilul funcțional servicii-logistică–depozitare se bazează pe o bună accesibilitate favorizată de vecinătatea DN69 și de accesul facil pe autostrada A1 Timișoara – Arad. Nu există conflicte între funcțiunile dominante ale zonei (servicii, comerț, logistică) și cele propuse.

2.5.3. FOLOSINȚA ACTUALĂ A AMPLASAMENTULUI ANALIZAT

Incinta propusă spre reglementare se compune din trei parcele, respectiv loturile identificate prin CF 304652, CF328180 și CF 328182 Arad, însumând **un total de 71 919mp.** Cele trei parcele constituie proprietatea beneficiarului, respectiv a societății **S.C. CTE REAL ESTATE DEVELOPMENT S.R.L.**

Categoria de folosință a parcelelor este de **teren arabil**. Parcela principală identificată prin **CF 304652** a fost inclusă în **intravilan în urma aprobării PUZ prin H.C.L. nr. 177 / 26.06.2014** (*Parc logistic -Spații de depozitare, servicii și activități conexe*, beneficiari: Moț Ginel, Marandiu Liviu, Marandiu Elena, proiect nr. I/2014, elaborator S.C.3 D Planning SRL).

Terenul propus pentru reglementare este în prezent liber de construcții și amenajări constructive. În situația actuală, procentul de ocupare al terenului este de 0,00%, coeficientul de utilizare fiind de 0,00.

Condiții de construire aprobate anterior:

- POT max: 40%;
- CUT max: 0,6;
- Regim maxim de înălțime: P - pentru zona de depozitare și parțial P+2 pentru zona administrativă/logistică (H max- 15m);
- Acces rutier la obiectiv de investiție din intersecția DN 69 și De 2909 la km 44+650 stânga.

Loturile identificate prin **CF328180 și CF 328182** sunt situate în **extravilan, în paralel cu DN 69, și nu au fost reglementate anterior.**

DATE REFERITOARE LA TEREN - SITUAȚIE CADASTRALĂ EXISTENTĂ:			
Nr. parcela	Categoria de folosinta	Suprafata masurata (mp)	Mentiuni
304652	A intravilan	69919	neimprejmuit
328182	A extravilan	1000	neimprejmuit
328180	A extravilan	1000	neimprejmuit
Total		71919	-

2.5.4 GRADUL DE OCUPARE AL ZONEI CU FOND CONSTRUIT

În zona studiată terenurile sunt fie ocupate cu construcții destinate activităților de logistică, depozitare și prestărilor de servicii, fie au utilizare agricolă. Construcțiile învecinate au o stare tehnică foarte bună, o vechime de maxim 8-10 ani, regimul de înălțime parter, parter înalt cu sau fără etaj parțial, sunt realizate în general pe structură de rezistență metalică. Închiderile exterioare sunt din panouri termoizolate tip sandwich și suprafețe vitrate extinse. Pe suprafața parcelelor reglementate nu se figurează construcții existente.

2.5.5 ASIGURAREA CU SERVICII A ZONEI, ÎN CORELARE CU CELE VECINE

Zona studiată se consolidează treptat din punct de vedere funcțional acomodând activități de depozitare – logistică, servicii și comerț sau exploatarea agricole și servicii asociate. Tendințele de schimbare a destinației agricole afectează perimetral terenurile limitrofe intravilanului.

Concomitent cu reglementarea parcelei studiate se remarcă în zonă și alte documentații urbanistice aprobate ce propun schimbarea destinației terenului agricol în zonă cu funcțiuni de servicii și comerț, logistică, depozitare.

Nu există conflicte între tendința de dezvoltare funcțională a zonei (logistică, depozitare, servicii, comerț) și destinația propusă pentru incinta studiată.

2.5.6. ASIGURAREA CU SPAȚII VERZI

Terenul studiat nu include în prezent spații verzi amenajate.

2.5.7. PRINCIPALELE DISFUNCȚIONALITĂȚI

Nu există conflicte generate de integrarea funcțională, propunerea completează serviciile oferite populației din municipiu sau persoanelor aflate în tranzit.

Disfuncționalitățile remarcate în zonă se referă la:

- accesibilitatea îngreunată a terenului – acesta fiind practicabil doar de pe strada Agronomului;
- zona de protecție pentru DN69, respectiv 50m de la limita zonei de siguranță;
- zona de protecție a canalelor CN2905, CN2904 (respectiv 3m);

2.6. CONCLUZIILE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE PRIVIND DISFUNCȚIONALITĂȚILE REZULTATE DIN ANALIZA CRITICĂ A SITUAȚIEI EXISTENTE

Nu se remarcă disfuncționalități, schimbarea destinației se produce concomitent pe o serie de parcele învecinate.

Pentru o bună funcționare a zonei reglementate, se propune conexiunea rutieră directă a terenurilor studiate la DN69 și reconfigurarea accesului din strada Agronomului.

Rețeaua rutieră propusă nu afectează funcționalitatea drumurilor învecinate existente.

Pe terenul studiat sau în zonele învecinate nu există fenomene de risc natural.

2.7 ECHIPAREA EDILITARĂ

STADIUL ECHIPĂRII EDILITARE A ZONEI, ÎN CORELARE CU INFRASTRUCTURA LOCALITĂȚII

În prezent, în urma aprobării documentației anterioare, terenul studiat dispune de următoarea infrastructură la adresa Municipiul Arad adiacent DN69 Timisoara-Arad Km 44+650 Stanga:

- Alimentare cu apa DN 63 PN 4;
- Racord electric 20kV/400V propus prin aviz la PUZ din LEA apropiată;
- Canal de desecare utilizabil pentru deversarea de ape conventional curate cf aviz Apele Romane si Exploatarea de Irigatii Fantanele aferente PUZ

Pe viitor este posibilă realizarea racordului la rețeaua de gaze naturale din apropiere, paralel cu DN si Str. Agronomului.

2.8 PROBLEME DE MEDIU

2.8.1. Relația cadru natural – cadru construit

Fondul construit propus nu va afecta cadrul natural (acesta nu prezintă o valoare semnificativă în zonă).

Prin Regulamentul local propus se va asigura un balans optim între suprafețele ocupate de construcții și cele rezervate spațiilor verzi.

2.8.2. Evidențierea riscurilor naturale și antropice

Zona nu este expusă riscurilor naturale, nu se află în perimetrul inundabil al râului Mureș. Stabilitatea terenului este asigurată, conform studiului geotehnic întocmit pentru terenul propriu-zis.

În zonă nu există valori de patrimoniu ce necesită protecție și nici potențial balnear sau turistic. Disfuncționalitățile remarcate în zonă sunt legate de asigurarea accesibilității corespunzătoare funcțiunilor propuse. De asemenea, prezența în apropierea terenului a canalelor CN2905, CN2904 și a arterei DN69 obligă la stabilirea zonei de protecție aferente și la o anumită conformare și amplasare a construcțiilor.

2.8.3. Marcarea punctelor și traseelor din sistemul căilor de comunicații și din categoriile echipării edilitare, ce prezintă riscuri în zonă

În prezent, terenul nu este racordat la rețeaua publică de apă potabilă, canalizare menajeră și pluvială, dar se propune asigurarea bransamentelor

Colectarea apelor pluviale de pe drumurile din incintă se va face prin rigole deschise protejate cu beton, care vor fi transportate spre un separator de hidrocarburi, urmând apoi a fi deversate în canalele de desecare existente în zonă. În viitor odată cu dezvoltarea zonei, apele pluviale vor fi colectate prin guri de scurgere de o rețea de canalizare pluvială care va acoperi toate parcelele propuse pentru reglementare.

Prin lucrările proiectate și tehnologiile de execuție adoptate, zona agricolă învecinată nu va fi afectată, iar materialele din decapări și săpături vor fi utilizate pentru întreținerea altor drumuri, pietruite sau din pământ (balast, piatră spartă) și transportate în depozite stabilite de comun acord cu organele locale (excedentul de săpătură).

Materialele utilizate pentru construcție sunt materiale tradiționale pentru acest gen de lucrări și care nu poluează mediul la punerea în operă: piatră brută, piatră spartă, balast, beton de ciment, emulsie bituminoasă, etc.

Menționăm faptul că beneficiarul și executantul lucrării au obligația de a obține, înainte de începerea lucrărilor, AVIZUL de la deținătorii de rețele subterane, privind poziția exactă a acestora și a eventualelor măsuri de protecție ce trebuie luate pentru a se realiza lucrările de amenajare a intersecției.

Zone de protecție impuse

- zona de protecție pentru DN69, respectiv 50m de la limita zonei de siguranță;
- zona de protecție a canalelor CN2905, CN2904 (respectiv 3m);

2.9 OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI

Realizarea în zonă a destinațiilor propuse este oportună, consolidând evoluția funcțională a terenurilor învecinate.

Din punct de vedere al administrației locale, investiția propusă se încadrează în planul de dezvoltare urbanistică a zonei.

Solicitările beneficiarului – conform Temei de proiectare – au fost introduse în prezentul P.U.Z. și adaptate la condițiile de zonă, precum și la restricțiile impuse de avizatori.

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

- Realizarea parcului logistic ce va include spații pentru servicii, activități conexe și spații pentru depozitare cu adaptarea la configurația terenului și specificul zonei în dezvoltare;
 - Asigurarea necesarului de spații verzi;
 - Asigurarea acceselor auto și pietonale la incinta studiată, respectiv la loturile propuse prin realizarea unui sistem de drumuri corelate cu strategiile urbanistice din vecinătate;
 - Asigurarea necesarului de locuri de parcare;
 - Asigurarea utilităților necesare dezvoltării zonei, prin extinderea rețelelor existente din zonă;
- S-a parcurs procedura de Consultare a populației aferente etapei 1 prin anunțuri publice, consultarea în diferite faza 1 de elaborare.

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE PRIVIND DISFUNȚIONALITĂȚILE REZULTATE DIN ANALIZA CRITICĂ A SITUAȚIEI EXISTENTE

3.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE ÎNTOCMITE CONCOMITENT CU P.U.Z.

Pe acest amplasament - corp intravilan izolat - anterior prezentului P.U.Z. a fost întocmită și aprobată prin H.C.L. nr. 177 / 26.06.2014 o altă documentație cu propunerea de amenajare a unui "Parc logistic, spații de depozitare, servicii și activități conexe", soluție care nu s-a implementat până în momentul actual.

3.1.1. STUDIUL GEOTEHNIC

Concluzii și recomandări ale studiului geotehnic:

Din datele prezentate mai sus, precum și din cele culese cu ocazia lucrărilor de teren, pot fi sintetizate următoarele particularități ale amplasamentelor prospectate:

Pentru întocmirea Studiului Geotehnic pe amplasamentul cercetat s-au efectuat 6 foraje de 6,0 m adâncime, 8 foraje de 2 m adâncime și 8 penetrări dinamice medii până la adâncimea de 5,0 m, conform Anexa 1. Pe parcursul executării forajului s-au prelevat probe de pământ care au permis stabilirea coloanei stratigrafice a acestuia.

Terenul de fundare din amplasamentul cercetat este alcătuit din pachete de pământuri coezive. Pământurile coezive sunt formate din "argile".

Conform clasificării pământurilor în funcție de plasticitate, sunt pământuri cu plasticitate foarte mare (argilă). Conform clasificării pământurilor în funcție de indicele de consistență, sunt pământuri plastic tari. Conform STAS 1709/3-90, gradul de sensibilitate la îngheț, pentru aceste pământuri se încadrează ca fiind foarte sensibile.

Se recomandă ca adâncimea de fundare să se realizeze la minim 1,30 m față de terenul natural.

Pentru încărcări din grupa fundamentală, presiunea convențională de calcul a terenului de fundare este: $P_{conv} = 300 \text{ kPa}$ fără corecții pe argilă - consolidată.

Conform caracteristicilor prezentate mai sus, straturile argiloase din suprafața terenului de fundare sunt pământuri cu umflări și contracții mari (PUCM) din categoria pământurilor CU ACTIVITATE MEDIE.

La proiectarea infrastructurii construcției se vor respecta prevederile din normativul NP 126-2010 intitulat „Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari”, CAPITOLUL 4, 5 și 6.

Pentru evitarea apariției unor tasări diferențiate și preîntâmpinarea unor fenomene de contracție-umflare a terenului, se recomandă realizarea unor fundații armate atât la partea superioară a fundației construcțiilor, cât și la partea inferioară a acesteia, conform prescripțiilor cuprinse în **NORMATIV PRIVIND PROIECTAREA FUNDAȚIILOR DE SUPRAFAȚĂ**, Indicativ NP 112-2014, (Paragraf II.6, II.7 și II.8).

Pentru încărcări din grupa fundamentală, presiunea convențională de calcul a terenului de fundare este: $P_{conv} = 280$ kPa fără corecții pe argilă - consolidată.

Se recomandă sistematizarea atentă a zonei din punct de vedere a colectării apelor meteorice, pentru ca infiltrația apelor meteorice în terenul de fundare să nu afecteze în timp caracteristicile fizico-mecanice ale acestuia.

Pentru prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț-dezghet se vor respecta prevederile STAS-urilor: 1709/1-90, 1709/2-90 și 1709/3-90;

Conform STAS 1709/2-90, tipul pământului este P5 (argile), strat neepuizat.

Modulul de elasticitate dinamic al pământurilor de fundare de tip P5, rezultat din relația (V.2.3.c) $E_p = 40,27(w/w_L) - 0,931$, conform Ghidului tehnic “Structuri rutiere suple și semirigide. Raportat la valorile de calcul ale modulului de elasticitate dinamic al pământului de fundare din tabelul V.2.11, conform aceluiași Ghid tehnic, la tipul climatic I pentru tipul de pământ P5, $E_p = 70$.

Din punctul de vedere al rezistenței la săpare, (Indicator de norme de Deviz TS/1981) pământurile se pot încadra astfel:

Săpătură manuală: tare (argilă, argilă prăfoasă, argilă nisipoasă)

Săpătură mecanică: teren categoria I (argilă nisipoasă).

Săpătură mecanică: teren categoria II (argilă prăfoasă, argilă).

Suprafața terenului nu este afectată de fenomene fizico-mecanice care să pericliteze stabilitatea infrastructurii proiectate.

Pentru lucrările de săpături, sprijiniri, umpluturi sau epuizamente se vor executa cu respectarea normativului C169-88 intitulat “Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale”:

Necesitatea sprijinirii pereților săpăturilor de fundație se va stabili ținând seama de adâncimea săpăturii, natura, omogenitatea, stratificația, coeziunea, gradul de fisurare și umiditatea terenului, regimul de curgere a apelor subterane, condițiile meteorologice și climatice din perioada de execuție a lucrărilor de terasamente, tehnologia de execuție adoptată etc.

Săpăturile de lungimi mari pentru fundații se vor organiza astfel încât, în orice fază a lucrului, fundul săpăturii să fie înclinat spre unul sau mai multe puncte, pentru asigurarea colectării apelor în timpul execuției.

Săpăturile ce se execută cu excavatoare nu trebuie să depășească, în nici un caz, profilul proiectat al săpăturii. În acest scop săpătura se va opri cu 20-30 cm deasupra cotei profilului săpăturii, diferența executându-se cu alte utilaje mecanice de finisare (buldozere, gredere) sau manual.

Zona se încadrează în tipul climatic I.

Apa subterană nu a fost interceptată până la adâncimea de 6,00 m.

Pe timpul executării lucrărilor, se vor respecta toate normele de protecție a muncii pentru prevenirea accidentelor.

3.1.2. RIDICARE TOPOGRAFICĂ

În scopul realizării investiției propuse pe terenul studiat s-a realizat ridicarea topografică. Aceasta a ajutat la determinarea corectă a amplasamentului: lungimea laturilor parcelelor, poziționarea față de parcelele vecine, poziționarea față de drumuri.

Suportul grafic pentru partea desenată a prezentei documentații are la bază ridicarea topografică realizată de către Mann Sebastian Toma.

Zona nu prezintă diferențe de nivel semnificative. Sistematizarea terenului va urmări egalizarea cotei acestuia.

Pe direcția est-vest, pe o lungime de aproximativ 415m, C.T.N. cota nivelmetrică a terenului variază între 123,54 (adiacent DN69) și 123.03 NMN, rezultând o diferență de aproximativ 51cm.

Se distinge o diferență de nivel de maxim 56cm pe direcția nord-sud, raportată la o lungime de 165 m (C.T.N. variază între cotele 123,37 (la nord) și 123.93 NMN (la sud), nivelul coboară spre nord).

Din punct de vedere topografic, terenul nu prezintă disfuncționalități, conform concluziilor ridicării topografice întocmite de S.C. Topovas plan S.R.L., inginer Mann Sebastian.

3.2. SURSE DE DOCUMENTARE ELABORATE ANTERIOR P.U.Z.

Nu s-au prevăzut restricții în P.U.G. aprobat privind amplasarea de construcții în zona studiată, parcela CAD 304652 constituind un corp intravilan izolat în amplasat sudul localității.

În cadrul acestui studiu s-au analizat documentațiile aprobate anterior ce vizează atât terenul propus spre reglementare, cât și loturile învecinate. Concomitent, propunerea se bazează pe studiile de specialitate ce fac parte integrantă din această documentație.

3.3. ALTE SURSE DE INFORMAȚII UTILIZATE

S-au utilizat date rezultate din analiza realizată de proiectant și colaboratori în teren, la fel și informații conținute în HCL-ul documentațiilor învecinate aprobate anterior.

3.4. PROBLEME DE MEDIU

În zonă nu există valori de patrimoniu ce necesită protecție și nici potențial balnear sau turistic. Zona nu este expusă riscurilor naturale, terenul are stabilitatea asigurată. Zona nu este inundabilă. Se va asigura un echilibru optim între suprafețele ocupate de construcții și cele rezervate spațiilor verzi.

Având în vedere că perimetrul studiat nu a fost inclus în zonele cu valoare peisagistică deosebită, se poate concluziona faptul că impactul asupra peisajului poate fi considerat în limite acceptabile. Amplasamentul se situează la limita intravilanul municipiului Arad, adiacent unei zone cu destinații predominante de logistică - depozitare, comerciale / servicii și exploatare agricolă extinsă.

3.5. ZONE DE PROTECȚIE IMPUSE

Zonele de protecție perimetrare afectează laturile de nord-est ale incintei reglementate:

- zona de protecție pentru DN69, respectiv 50m de la limita zonei de siguranță;
- zona de protecție a canalelor CN2905, CN2904 (respectiv 3m);

4. SOLUȚIA PROPUȘĂ PENTRU ELIMINAREA ȘI DIMINUAREA ACESTORA

4.1. TEMA DE PROIECTARE

Beneficiarul CTE REAL ESTATE DEVELOPMENT SRL face parte din grupul CTE TRAILERS având ca obiect de activitate:

- Vânzarea de vehicule comerciale grele (peste 16t) ;
- Distribuția de piese de schimb;
- Service semiremorci;
- Montaj de suprastructuri.

Societatea S.C. CTE COMAIR MENTENANȚĂ S.R.L. și-a schimbat denumirea în S.C. CTE REAL ESTATE DEVELOPMENT S.R.L., fapt atestat prin Hotărârea A.G.A. nr. 8 din data de 03.09.2018 (atașată prezentei documentații).

Prin Planul Urbanistic Zonal **se propune dezvoltarea unui parc logistic ce va include spații pentru servicii, activități conexe și spații pentru depozitare** precum și adaptarea infrastructurii și amenajărilor aferente destinației propuse:

1. Funcțiuni **servicii și activități conexe, situată adiacent DN69 :**

- **stația de carburanți** ce cuprinde pompele turisme (3,5T - 2 pompe duble cu 4 sortimente), pompele pentru autocamioane (7,5T – o pompă dublă), două posturi pentru alimentarea vehiculelor electrice / hibride și magazinul aferent zonei SDC **(A)**;

- **funcțiuni de motel – restaurant** ce includ un corp cu regim de înălțime P+1 (acomodând o sală de mese pentru 40 persoane, bucătăria și anexele aferente, zona de recepție, spațiu de cazare cu 10 camere dotate cu baie proprie), terasa restaurantului cu o capacitate de 20 locuri acoperită perimetral, curtea de serviciu ce deservește clădirea și depozitul de navele aferent restaurantului **(B)**, respectiv parcare destinată motelului-restaurant asigurând 10+6 locuri;

2. **Service și asamblare semiremorci, cuprinzând următoarele (C):**

C1 – Spalatorie autocamioane (inclusiv stație tratare ape uzate spălătorie cu sistem de recirculare)

C2 – Corp administrativ cu regim de înălțime de P+2E, acomodând birouri + anexe social-sanitare pentru un număr de 30 persoane;

C3 – Depozit piese (va include și un birou pentru gestiunea mărfii);

C4 – Diagnoza – Electrica;

C5 – Atelier mecanic;

C6 – Atelier, cabine maiștri, sanitare (atelier mecanic la parter la etajele superioare echipat cu grup sanitar mecanici si cabine maistri, o zona de vestiare si sala de mese);

C7 – Atelier reparatii sudura;

C8 – Hala suprastructuri (se va echipa cu pod rulant – 8t)

C9 – Pregatire vopsitorie P+M (hală parter si supanta pentru echipamente ventilare)

C10 – Vopsitorie P+M (hală parter si supanta pentru echipamente ventilare);

C11 – Depozit agabaritice;

C12 – Platforma reciclare selectivă;

C13 – Platforme stationare 73 locuri + 12 autocamioane;

C14 – Platforme stationare turisme 70 locuri;

C15 – Stand frâne / spații sociale – sanitare (P+M, echipată o zona de vestiare, sala de mese și grup sanitar destinate mecanicilor);

C16 – Hala asamblare sasiuri (echipare cu 4 poduri rulante funcționale pe toată suprafața halei, dar cu posibilitate de compartimentare);

C17 – Sopron Anvelope;

C18 – Depozit lubrefianți – vopsele – gaze tehnice.

3. Parcare TIR 62 autocamioane + 27 semiremorci (D):

D1 – Grup social sanitar

4. Utilitati platforma (E):

CP – Case poarta;

E1 – Post transformare;

E2 – Puturi forate;

E3 – Rezerva apa incendiu cu statie pompare si grup electrogen;

E4 – Statiie de tartare ape uzate de pe platformele de stationare

4.2. ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ – reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici

4.2.1. INDICI URBANISTICI, BILANȚ TERITORIAL

Nu se dorește lotizarea terenului studiat, ci tratarea acestuia ca un ansamblu, rezultând un parc cu funcțiuni mixte (logistică, depozitare, servicii, și activități conexe).

Se propun construcții noi cu destinația de servicii, logistică, depozitare și activități conexe cu regim de înălțime diferențiat / parțial, maxim P+3E;

- se includ funcțiuni subordonate de administrare birouri, stație de comercializare a carburanților, cazare temporară în regim de motel, depozitare a produselor, e.t.c.(conform temei de proiectare detaliată anterior);

INDICI URBANISTICI – REGIMUL DE CONSTRUIRE PROPUȘ ÎN INCINTA STUDIATĂ

S teren totală = **71 919,00mp**

S construită totală = **28 767,60 mp** (maxim 40%)

S desfășurată totală = **71 919,00mp** (maxim 1)

P.O.T. existent = 0,00%

P.O.T. aprobat anterior = 27,29%

(P.O.T.aprobat anterior = *în subzone de unități de producție industrial și de depozitare – maxim 40%*)

P.O.T. propus = 40,00%

C.U.T. existent = 0,00

C.U.T. aprobat anterior = 0,35

(CUT aprobat anterior = *în subzone de unități de producție industrial și de depozitare – maxim 0,6*)

C.U.T. propus = 1,00

BILANȚ TERITORIAL ÎN INCINTA REGLEMENTATĂ

ZONE FUNCȚIONALE	EXISTENT		PROPUȘ	
	ARIA mp	%	ARIA mp	
Teren arabil în intravilan	67 867,06	94,37%	-	-
Teren arabil în extravilan	2 000,00	2,78%	-	-
Canal CN 2905 anterior strămutat cadastral	2 051,94	2,85%	2.051,94	2,85%
ZONA PARC LOGISTIC - SPAȚII PENTRU SERVICII, ACTIVITĂȚI CONEXE ȘI DEPOZITARE				
Construcții (în proporție de max. 40%)	0,00	0%	28 767,60	40,00%
Circulații carosabile/pietonale, platforme, parcaje (37,15%)	0,00	0%	26 715,66	37,15%
Spațiu verde amenajat (20% lot propus)	0,00	0%	14 383,80	20,00%
TOTAL GENERAL ZONĂ REGLEMENTATĂ:	71 919,00	100%	71 919,00	100,00%

4.2.2. FUNCȚIUNI CE ALCĂTUIESC ANSAMBLUL LOGISTIC

LSCD – logistică, servicii / comerț, activități conexe și spații pentru depozitare regim de înălțime maxim P+3E

Se permite amplasarea următoarelor funcțiuni:

A. Construcțiile care se pot autoriza direct vor avea următoarele destinații:

A.I. Construcții ce acomodează următoarele funcțiuni:

- 1). Logistică: service auto și asamblare semiremorci, cu includerea tuturor activităților subordonate (atelier mecanic, diagnoză – electroliză, atelier reparații – sudură, atelier de asamblare mecanică, spălătorie pentru toate tipurile de autovehicule, vopsitorie);
- 2). Depozitare pentru toate ansamblurile și subansamblurile mecanice necesare, depozitare vopsele, lubrefianți, anvelope, diverse elemente utilizate în toate etapele de service, inclusiv birouri de gestiune a mărfii;
- 3). Construcții / antrepozite destinate stocării de mărfuri sau materiale nepoluante, a produselor alimentare și nealimentare, destinate comerțului en-gros și en detail.
- 4). Construcții administrative pentru sedii de birouri, anexe social – sanitare;
- 5). Servicii publice administrative și private, servicii cu acces public, servicii profesionale, servicii manufacturiere;
- 6). Comerț cu amănuntul / cu ridicata al combustibililor, al carburanților pentru autovehicule în magazine specializate, al gazelor de petrol lichefiate, pentru gătit sau încălzire,. Vânzarea cu amănuntul a combustibililor pentru autovehicule, motociclete, autocamioane; stații de încărcare a vehiculelor electrice / hibride;
- 7) servicii și comerț specializat (activități dedicate, tehnice: zone expunere și comercializare produse, produse artisanale - în domeniul activităților profesionale, tehnice: spații pentru ateliere – produse artisanale, și servicii profesionale în acest domeniu (exemplu: autoturisme, instalații, utilaje, piese mecanice, electronice, sisteme, mobilier), reprezentanțe / showroom brand-uri consolidate, spații pentru ateliere – produse, și servicii profesionale).
- 8) comerț cu amănuntul al produselor alimentare și nealimentare, comerț en-gros de produse alimentare și nealimentare, inclusiv cele de tip tip hypermarket;
- 9) alimentație publică – baruri, restaurante (inclusive tip fast-food, pizzeria, etc.), cofetării, vinoteci
- 10) Construcții pentru turism: Hotel, Motel;
- 11) Cazare de serviciu - locuințe de serviciu destinate personalului societăților ce activează în cadrul parcelei reglementate;
- 12) Construcții de cultură: expoziții, săli de reuniune/destinate evenimentelor publice și private;
- 13) Construcții destinate activităților privind asigurarea transportului de pasageri și de mărfuri, pe baza de grafic sau fara, precum și activitățile anexe, precum manipularea încarcaturii, depozitarea etc. inclusiv cele efectuate de terminale și parcuri, închirierea echipamentului de transport cu conducător sau operator, stații de autobuz, stații de manipulare a mărfurilor.
- 14) Activități de servicii anexe pentru transporturi terestre, parcaje, spălătorii auto;
- 15) Construcții destinate desfășurării activităților poștale și de curierat.

A.II. Construcții de agrement:

- 1). Spații verzi amenajate
- 2). Spații destinate activităților sportive
- 3). Locuri de joacă

A.III. Dotări ale incintelor propuse:

- 1). Spații de protecție și aliniament în incinte
- 2). Platforme circulației auto și pietonale în incinte, parking-uri
- 3). Construcții și instalații tehnico edilitare necesare incintei studiate

A.IV. Cc-Căi de comunicație carosabilă de propusă, drumuri colectoare:

- Trama stradala formata din drumuri interioare cu zonele aferente: trotuare, zone verzi si plantatii de aliniament, de protecție.
- este permisă realizarea amenajărilor neconstructive care țin de sistemul de circulație propus (platforme circulație și parcaje, signalistică, semnalizare rutieră, copertine și dotări provizorii);

A.V. SP – Zone verzi amenajate

- reprezintă un procent de minim 20% din aria totală a incintei, respectiv 14 383,80mp;
- este permisă realizarea amenajărilor neconstructive – în scopuri de agrement, a terenurilor și echipamentelor destinate activităților sportive, a dotărilor și mobilierului urban, a unor construcții provizorii (de tipul copertinelor, chioșc media, pavilion) acomodând funcțiuni subordonate și în acord cu cea principală.

A.V. -TE – tehnico-edilitare

(gospodarie de apa, retea de distributie a apei potabile, Statie de pompare tip cheson, canal colector ape menajere, retea de canalizare menajera, Retea de canalizare pluviala, statie de pompare ape pluvial, Retea de gaze naturale de presiune redusa, Posturi de transformare, retele de alimentare cu energie electrica, construcții și instalații tehnico-edilitare necesare zonei).

- PRed – zona de protectie linii electrice aeriene;
- Cci – Căi de comunicație carosabilă de incintă (circulație auto în unitățile noi create, parcări, platforme) :
- P – Platforme și parcaje amenajate la sol
- SP – Zone verzi amenajate
- SP1 – Zone verzi de aliniament

B. Utilizări permise cu condiții

- construcții comerciale cu ACD de max 1000mp, alimentație publică;

C. Interdicții temporare:

Zonele afectate de rețele (electrice, gaze, telefonie, fibră optică) sunt supuse interdicției temporare de construire până la implementarea soluțiilor de deviere a acestora, prin grija operatorului de rețea sau a proprietarului terenului (dacă este cazul).

D. Construcții cu funcțiuni aprobate prin elaborare PUZ:

- 1).Destinatii de tip industrial nepoluant
- 2).Constructii cu functiuni amintite mai sus, care nu se integreaza in parametrii urbanistici propusi prin aceasta documentatie (POT =40%, CUT=1 regim de inaltime P+3, înălțimea maximă a construcției 20m)

E. Construcții cu funcțiuni interzise în zonă:

- 1) Servicii de tip industrial, producție poluantă (industrie de produse pentru construcții, produse de agricultură, silvicultură, industrie prelucrătoare).
- 2) Activități de creștere a animalelor, ferme agro-zootehnice, abatoare

- 3) Funcțiuni de depozitare deșeuri.
- 4) Funcțiuni generatoare de poluare și riscuri tehnologice
- 5) Sunt interzise toate funcțiunile descrise în art. nr. 11 din cadrul OMS. nr. 119 / 2014

Profil funcțional interzis de ocupare și utilizare a terenului pentru ansamblul propus:

-sunt interzise orice alte categorii funcționale altele decât cele enumerate la funcțiuni permise/permise cu condiții.

4.2.3. CRITERII COMPOZIȚIONALE – REGIM DE ALINIERE

Condiții de conformare și construire prevăzute în regulament:

Retragerile minime propuse sunt:

1. Față de limita de proprietate de la front se va impune o retragere a frontului construit de minim 10,00m;
2. Aliniamentul construcțiilor (mai puțin pompele de carburanți, alte dotări) este limitat la min. 50m față de limita îmbrăcăminții asfaltice a DN 69, respectând limita de protecție.
3. Se vor respecta retrageri de minim 3,00m față de limitele de proprietate laterale, respectiv limita de nord și sud a incintei reglementate;
4. Se vor respecta retrageri de minim 5,00m față de limita de proprietate posterioară, respectiv limita de vest a incintei reglementate;

Amplasarea în interiorul parcelei

5. Distanța minimă între construcțiile de pe aceeași parcelă se admite să fie egală cu jumătatea înălțimii construcției celei mai înalte, dar nu mai mică de 3,00m
6. Distanțele minime necesare intervențiilor în caz de incendiu, stabilite pe baza avizului unității teritoriale de pompieri;
7. Accesul ușor al mijloacelor și forțelor de intervenție, la cel puțin o suprafață vitrată (două pentru clădiri înalte sau aglomerate), precum și accesul autospecialelor de intervenție la intrările existente spre drumul public (neblocarea cu obstacole: copertine mari, piloni înalți, parcaje auto);
8. În cazul în care accesul mijloacelor de intervenție la o doua fațadă nu e posibil, se asigură trecerea forțelor (personalului de intervenție prin treceri pietonale cu lățimea minimă de 1,50 m lățime și 2 m înălțime (în cazul curților interioare);
9. Se vor respecta condițiile privind amplasarea și retragerile minime obligatorii impuse de distribuitorii de rețele edilitare, din avizele anexate

Retragerile minime propuse se vor cumula cu zonele de protecție aferente canalelor limitrofe (CN 2905) sau impuse față de arterele principale de circulație (DN69).

Mobilarea finală a incintei studiate se va realiza conform prevederilor prezentului PUZ și RLU, în funcție de destinația construcțiilor admise pentru autorizare directă, și se va concretiza la faza de autorizație de construire.

4.2.4. SISTEMATIZAREA VERTICALĂ:

Amplasamentul analizat constituie o zonă de teren agricol mărginită la vest de drumul național DN69 (cota terasamentului fiind cu cel puțin 0,6m deasupra cotei generale a amplasamentului) și la nord de canalul de desecare relocat CN 2905.

Pe direcția est-vest se măsoară o diferență nivelmetrică de aproximativ 51cm, iar pe direcția nord-sud se distinge o diferență de nivel de maxim 56cm (nivelul coboară spre nord).

Terenul prezintă denivelări de maxim 0,6m, considerate nesemnificative. Se prevede egalizarea acestuia, cu C.T.S. = 123,70 NMN.

Pantele patului de umpluturi vor respecta pantele suprastructurii drumurilor de acces și platformele de parcare.

În jurul construcțiilor se vor realiza alei pietonale generoase, cu pante înspre exterior.

4.2.5. REGIMUL DE ÎNĂLȚIME

Regimul de înălțime maxim propus este de P+3E, înălțimea maximă la cornișă este 20m față de C.T.S. Regimul de înălțime va fi diferențiat în funcție de specificul corpurilor de clădire.

Regimul maxim de înălțime al construcțiilor propuse va fi în conformitate cu avizul A.A.C.R. ce va fi obținut în cadrul etapei de avizare. Se va respecta înălțimea maximă a obiectivelor de 20m, respectiv cota absolută maximă de 143,70m (123,70m cota absolută față de nivelul Mării Negre a terenului sistematizat +20m înălțimea maximă a construcțiilor).

4.2.6. BILANȚ SPAȚIU VERDE ÎN INCINTA REGLEMENTATĂ

Se va respecta concomitent **HGR 525/1996 și Hotărârea nr. 572 / 26.11.2022 privind aprobarea Regulamentului pentru asigurarea suprafeței minime de spații verzi pentru lucrările de construcții și amenajări autorizate pe raza municipiului Arad** în ceea ce privește suprafața minimă a zonelor verzi, numărul de arbori plantați, suprafața acoperită cu plante perene, suprafața înierbată și arborii plantați în spațiile destinate parcării **la nivelul ansamblului.**

Conform *anexei nr. 6 la HGR 525/1996* se vor prevedea următoarele procente de zone verzi:

- Pentru **construcțiile comerciale** vor fi prevazute spații verzi și plantate, cu rol decorativ și de agrement, în exteriorul clădirii sau în curți interioare – **2–5%** din suprafața totală a terenului.
- Pentru **construcții administrative/servicii** vor fi prevazute spații verzi cu rol decorativ, **minimum 15%** din suprafața terenului.
- Pentru **construcțiile pentru logistică** (norma pentru clădiri industriale) vor fi prevazute spații verzi și aliniamente cu rol de protecție, în funcție de categoria acestora, dar nu mai puțin de **20%** din suprafața totală a terenului.

Având în vedere faptul că parcela nu se va lotiza, iar destinația principală este cea de logistică (celelalte funcțiuni fiind subordonate acesteia) se propune rezervarea unui procent minim de 20% în vederea amenajării de zone verzi.

BILANȚ SPAȚIU VERDE ÎN INCINTA REGLEMENTATĂ	PROPUNERE	
Spațiu verde amenajat (20% lot propus)	14 383,80	20,00%
TOTAL GENERAL ZONĂ REGLEMENTATĂ:	14 383,80	20,00%

Aferent ariei totale reglementate de **71 919mp** se va rezerva o suprafață minimă de spațiu verde amenajat **de 14 383,80mp, respectiv un procent de minim 20%**. Acestea se vor organiza diferențiat în funcție de localizarea lor în raport cu obiectivele propuse și circulațiile adiacente.

Zonele verzi sunt dispuse atât în zona estică a incintei (unde se propune un obiectiv de cazare în regim hotelier, restaurant cu terasă și stația de distribuție carburanți cu trafic intens), cât și în extremitatea de nord-vest. Se vor realiza plantații de arbori ornamentali și plante decorative în vederea izolării de zonele cu trafic și a creării unui ambient cât mai plăcut. În zonele adiacente circulațiilor de incintă se propun plante care să nu afecteze vizibilitatea.

De asemenea, se propune amenajarea de spații verzi adiacent canalului CN2904, astfel încât să se realizeze un filtru de protecție fonică față de DN69.

La nivelul ansamblului, se impun următoarele amenajări:

- 1. se vor planta minim 288 arbori** (1/50mp raportat la aria minimă a spațiului verde).
- 2. suprafața acoperită de plante perene va măsura minim 2 876,76mp** (minim 20% raportat la aria spațiului verde).
- 3. suprafața înierbată va fi de minim 2 876,76mp** (20% raportat la aria spațiului verde);
- 4. numărul de arbori plantați în spațiile destinate parcării va fi de minim 68** (minim 1/4 arbori raportat la numărul locurilor de parcare - 270)

4.3. MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI

4.3.1. DESERVIRE RUTIERĂ PROPUȘĂ

Disfuncționalitățile remarcate în zonă se referă la **accesibilitatea îngreunată a terenului studiat și a celor învecinate, considerând traficul generat de investițiile propuse**. În prezent cele două dezvoltări sunt practicabile doar de pe strada Agronomului.

În vederea acomodării traficului suplimentar rezultat din refuncționalizarea parcelelor în cadrul documentațiilor de avizare s-a propus **reconfigurarea intersecției DE2909 cu DN69 într-o intersecție "T"**, astfel încât să fie posibil virajul la stânga din strada Agronomului:

- *amenajarea unei benzi de viraj la stanga de 70,00 m lungime, având sector de stocaj de 20,00 m, cu o lățime de 3,50 m;*
 - *amenajarea unei benzi de decelerare de 70,00 m lungime cu o lățime cuprinsă între 5,50 – 4,00 m, cu o pană de racordare la DN 69 în lungime de 35,00 m, care va fi racordată la drumul de acces cu o rază de 15,00 m;*
 - *amenajarea unei benzi de accelerare de 70,00 m lungime, cu lățime cuprinsă între 5,50 – 4,00 m, cu o pană de racordare la DN 69 în lungime de 35,00 m, racordată la drumul de acces cu o rază de 15,00m;*
 - *amenajarea accesului în drumul de exploatare, cu 2 benzi de circulație cu o lățime de 6,00m pentru banda de acces în incintă și de 5,50 m lățime pentru banda de ieșire din incintă;*
- (Extras din documentația pentru obținerea avizului C.N.A.D.N.R., S.C.PROTON CONSULT S.R.L.).

Concomitent cu reconfigurarea intersecției, pentru facilitarea accesului **la puz aprobat prin HCL nr. 333/2014 Arad** pe drumul de acces DE 2910 (cu lățimea părții carosabile de doar 4,00 m) au fost propuse **două stații de încrucișare, pe lungimea de 30,00m**, racordate la carosabilul existent cu pene de 20,00 m lungime, lățimea părții carosabile în zona acestor stații fiind de 8,00 m. Distanța dintre cele două stații de încrucișare este de 300,00 m.

La Km 44+650 stânga se află în prezent intersecția dintre drumul național DN69 și drumul de exploatare strada Agronomului. Prin investiția preconizată pe parcela identificată prin CF 304652 se propune ieșirea pentru autotrenuri exclusiv pe strada Agronomului. În prezent carosabilul are o lățime variabilă între 5m...5,7m, gabaritul actual al acesteia fiind insuficient. Secțiunea actuală a drumului nu permite acomodarea concomitentă a două fluxuri de 3,5m.

În consecință, prin această documentație **se propune reconfigurarea secțiunii drumului prin extinderea carosabilului spre nord, astfel încât să se obțină două fluxuri de 3,5m, respective o secțiune carosabilă de 7m**. Propunerea este de a reconfigura segmentul străzii Agronomului cuprins între DN69 și accesul la parcela studiată, respectiv o lungime de aproximativ 400m.

Cheltuielile generate prin această reconfigurare vor fi asumate și suportate de către inițiatorul acestei documentații, respectiv S.C. CTE REAL ESTATE DEVELOPMENT S.R.L. Intersecția care urmează sa fie amenajată va respecta avizul C.N.A.I.R. nr. 340/323 din 21 aprilie 2023.

În prezent parcela identificată prin CF 304652 este accesibilă din strada Agronomului, accesul fiind propus prin documentația aprobată cu H.C.L. nr. 177 / 2014 (**accesul nr. 1**). Această conexiune se va păstra, dar se va reconfigura adaptat circulațiilor propuse.

Se propune realizarea unui acces direct din DN69 (acces nr. 2) atât pentru autoturisme cât și pentru autocamioane, cu banda de viraj la dreapta care se va executa la km 44+839 stanga.

Acest acces direct va deservi zona de servicii A+B, respectiv pompele de distribuție carburanți și corpul ce acomodează motelul și restaurantul. Intrarea prin accesul rutier propus se poate realiza doar din sensul de circulație Arad – Timisoara.

Accesul va presupune doar intrare la dreapta de pe DN 69 și se va amenaja strict pe parcela identificată cu CF 328180, fără afectarea terenului învecinat identificat prin CAD 315474.

Amenajarea accesului rutier se va realiza în conformitate cu prevederile normativului C.D. 173/2001 și a buletinului tehnic AND 600-2010 (Normativ pentru amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumurile publice), privind amenajarea intersecțiilor la nivel din afara localităților.

Pentru accesarea cât mai directă a incintei - în special a zonei S.D.C. de catre autoturisme se propune realizarea unei conexiuni suplimentare la DE2909 (Strada Agronomului) (**acces nr. 3**) dedicat autoturismelor ce accesează serviciile A+B. Accesul va avea o latime $L=7.00$ m cu posibilitatea de ieșire și intrare dreapta-stânga în DE2909, corelat cu intersecția aprobată anterior.

Propunerile incluse în această documentație vor contribui la fluidizarea traficului atât în sprijinul investiției propuse, cât și în beneficiul întregului cvartal.

Lucrările rutiere de amenajare a accesului nr. 2 constă din următoarele:

- amenajarea unei benzi de decelerare de 60,00 m lungime cu o lățime cuprinsă între 4,00 – 3,50 m, cu o pană de racordare la DN 69 în lungime de 35,00 m, care va fi racordată la drumul de acces cu o raze cuprinse între 12,00 - 20,00 m;
- amenajarea accesului cu o lățime variabilă cuprinsă între $L=4,00 - 5,50$ m pentru intrarea în incintă dinspre DN 69 și 7,00 m lățime pentru banda de ieșire din incintă.
- dirijarea circulației și reglementarea priorității pentru circulația de pe drumul național s-a prevăzut prin realizarea de marcaje orizontale și prin amplasarea de indicatoare de circulație conform SR 1848-1 din decembrie 2011, asigurând prioritate pentru traficul de pe drumul național ;
- refacerea acostamentelor și a benzilor de încadrare afectate de lărgirea carosabilului existent;
- proiectarea podețului tubular pentru a permite continuizarea scurgerii apelor pe canalul CN 2904.

4.3.2. ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI ÎN CADRUL INCINTEI:

Circulație autocamioane:

Intrarea acestora este prevăzută prin **accesul propus nr. 2**, la dreapta din DN69. Pe un traseu direct sunt amplasate pompele de deservire carburanți dedicate autocamioanelor. Traseul autotrenurilor ocolește perimetral ansamblul, având posibilitatea de a accesa incinta punctual prin două locații și de a se evacua prin trei locații. Zonele de acces sunt controlate, prevăzute cu cabine-poartă.

Ieșirea din incintă pentru autotrenuri se face pe DE2909, prin **accesul nr. 1**.

Ansamblul include o spălătorie pentru autocamioane (C1) și 7 șiruri de platforme de staționare prevăzute pentru 62 autocamioane și 100 semiremorci.

Circulație autoturisme aferente zonelor administrative și angajaților:

Accesul se poate face atât direct din DN69 (prin accesul propus nr. 2), cât și din strada Agronomului (accesul nr. 1, accesul nr. 3). Leșirea este posibilă doar în DE2909 prin **punctele 1 și 3**.

Sunt prevăzute trei parcaje în apropierea corpurilor de clădire unde activează angajații și corpul administrative (respective C14a,C14b,C14c).

Circulație aferentă autoturismelor de tranzit ce utilizează zona SDC (funcțiuni A+B):

Accesul se poate face atât direct din DN69 (acces nr.2) cât și prin strada Agronomului (acces nr.3). Pompele de distribuție carburanți și posturile de încărcare pentru mașinile electrice/hibrid sunt amplasate în apropierea accesului nr.2. **(A2)**. Pentru deservirea magazinului s-a prevăzut o zonă de staționare cu un minim de 14 locuri de parcare.

Pentru accesarea corpului de clădire **B** (motel, restaurant, terasă restaurant) se va amenaja o zonă de staționare separate, cu un minim de 16 locuri de parcare pentru autoturisme. Leșirea din cadrul ansamblului se va face prin **punctul nr. 3**, in strada Agronomului intersectată apoi cu Dn69.

4.3.3. LOCURI DE PARCARE

Propunerile din această documentație vor ține cont de prevederile din Planul Urbanistic General al Municipiului Arad în vigoare și alte documentații de urbanism în curs de aprobare din zonă.

Se vor asigura **locuri de parcare** atât pentru angajați și clienți, în funcție de configurarea ansamblului. Parcajele vor fi concentrate atât în zona imediată accesului auto cât și amplasate în zona posterioară pentru service și aprovizionare, (pentru autovehicule de mari dimensiuni – semiremorci cu și fără cap-tractor), în funcție de destinația construcției.

În incinta obiectivelor propuse au fost calculate locurile de parcare necesare conform H.G. nr. 525/1996, astfel:

- Pentru categoria **construcții logistice**, calcularea locurilor de parcare necesare s-a făcut în baza normei de locuri de parcare de la categoria „construcții industriale”, astfel:

- activitati desfasurate pe o suprafata de 10–100 m2, un loc de parcare la 25 m2;
- activitati desfasurate pe o suprafata de 100–1.000 m2, un loc de parcare la 150 m2;
- activitati desfasurate pe o suprafata mai mare de 1.000 m2, un loc de parcare la o suprafata de 100 m2.

Detalierea organizării de locuri de parcare pentru fiecare unitate în parte este explicitată în cadrul capitolului 4.3. *Modernizarea circulației*.

- **Construcții administrative** - câte un loc de parcare pentru 10–40 salariați;

- Pentru **construcțiile pentru servicii și comerciale** vor fi prevazute locuri de parcare pentru clienți, dupa cum urmeaza:

- un loc de parcare la 200 m2 suprafata desfasurata a constructiei pentru unitati de pâna la 400 m2;
- un loc de parcare la 100 m2 suprafata desfasurata a constructiei pentru unitati de 400–600 m2;
- un loc de parcare la 50 m2 suprafata desfasurata a constructiei pentru complexuri comerciale de 600–2.000 m2;
- un loc de parcare la 40 m2 suprafata desfasurata a constructiei pentru complexuri comerciale de peste 2.000 m2.

- Pentru **restaurante** va fi prevazut câte un loc de parcare la 5–10 locuri la masa.

La acestea se vor adauga spatiile de parcare sau garare a vehiculelor proprii, care pot fi amplasate independent de parcajele clientilor.

- Construcții de turism:

Pentru toate categoriile de constructii de turism vor fi prevazute locuri de parcare, în functie de tipul de cladire si de categoria de confort, 1–4 locuri de parcare la 10 locuri de cazare.

Pentru moteluri se vor asigura 4–10 locuri de parcare la 10 locuri de cazare.

Pentru construcții ce înglobează spații cu diferite destinații, pentru care există norme diferite de dimensionare a parcajelor, vor fi luate în considerare cele care prevăd un număr mai mare de locuri de parcare.

4.4. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

4.4.1. ALIMENTAREA CU APĂ POTABILĂ:

Necesarul de apă potabilă este:

Necesar de apă potabilă	necesar de apă		
	Q zi med	Q zi max	Q orar max
	m ³ / zi	m ³ / zi	m ³ / h
pentru nevoi gospodărești	8.55	11.12	1.39
pentru nevoi tehnologice	8.00	10.40	1.30
TOTAL	16.55	21.52	2.69
TOTAL (l/s)			0.74

Alimentarea cu apă potabilă se va realiza prin racordare la rețeaua existentă din zonă; aceasta s-a identificat cu localizare la frontul parcelei reglementate spre DN69, având un diametru de 160mm (conform avizului tehnic C.A.A.). Se propune un racord PEHD D.63mm la rețeaua publică PEHD D.160mm.

Ca soluție alternativă pentru alimentarea cu apă, este posibilă executarea unui foraj de medie adâncime, amplasat în incintă, prevăzut cu o cabină subterană a putului, în care se vor monta, contorul de apă, hidroforul pentru consumul de apă menajer, instalațiile hidraulice aferente și racord pentru rezervorul de apă pentru incendiu.

În cazul în care apa captată nu va fi potabilă, prin grija beneficiarului se vor prevedea instalații de tratare, pentru a fi asigurate condițiile de potabilitate, conform normelor în vigoare.

Rețelele de apă vor fi confecționate din produse, materiale, substanțe chimice/amestecuri și echipamente conform ordinului nr. 275 din 26 martie 2012 privind aprobarea Procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice/amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apă potabilă.

Rețeaua de apă potabilă, propusă se va realiza din teava de polietilenă de înaltă densitate (PEID, PE 100, Pn=10 bar), Dn. 40-63 mm

Conductele de apă se vor monta îngropat la o adâncime de 1 m sub cota terenului amenajat, într-un pat de nisip.

Traseul conductelor va fi materializat prin montarea unei bande avertizoare din PEID și fir trasor, de culoare albastră, cu inscripția "ATENȚIE - APĂ POTABILĂ".

Pe traseul conductei de apă se va executa camin de vane în care se vor monta robineti de închidere pentru fiecare consumator.

4.4.2. STINGERE INCENDIU

Conform Normativ NP, 118/2/2013, cu modificările și completările ulterioare, pentru stingerea din interior a incendiului sunt necesari hidranți, iar pentru stingerea din exterior a incendiului, este necesar un debit de apă de 20 l/s.

Capacitatea utilă a rezervorului de incendiu este de 222 mc.

Rezervorul de înmagazinare va fi echipat cu robinete de închidere cu plutitori pentru umplere, racord pentru sorbul pompei, racord de întoarcere apă în rezervor, racord alimentare la mașina pompieri, robinet de golire, preaplin.

Grupul de pompare propus pentru instalația de hidranți exteriori se compune din: 2 pompe active, 1 pompă pilot, cu recipient de hidrofor.

Alimentarea electrică a grupului de pompare se face direct din rețeaua furnizorului.

Comanda pompei de incendiu este dată de automatizarea din stația de pompare, automatizare care funcționează astfel: în cazul unui incendiu, prin acționarea unui hidrant presiunea scade, pompa de menținere a presiunii (pompa pilot) nu mai poate face față și intră automat în funcțiune pompa de hidranți.

Pompa de incendiu se oprește manual.

Oprirea pompei se poate face automat doar în cazul senzorului de „lipsa apă” sau manual la terminarea incendiului, dar numai din interiorul stației de pompare pentru stingere.

Alimentarea cu apă a hidranților exteriori se asigură de la conducta de apă pentru incendiu din țeava de polietilenă de înaltă densitate PEID, PN10, PE100. De 160 mm

Hidranții exteriori propuși sunt de tip suprateran, DN 100mm, PN10.

Oprirea pompei se poate face automat doar în cazul senzorului de „lipsa apă” sau manual la terminarea incendiului, dar numai din interiorul stației de pompare pentru stingere.

Debitul de refacere a rezervei de incendiu se va asigura de la sursa de apă din incinta,. Timpul de refacere a rezervei de apă pentru stingere este 24 de ore.

4.4.3. CANALIZAREA MENAJERĂ / PLUVIALĂ

4.4.3.1 Apele uzate menajere

Debitele de apă uzată sunt:

Restituție apă uzată	Restituție de apă uzată		
	Q uzi med	Q uzi max	Q uorar max
	m ³ / zi	m ³ / zi	m ³ / h
pentru nevoi gospodărești	9.93	12.91	1.61
pentru nevoi tehnologice	9.29	13.08	1.60
TOTAL	19.22	25.99	3.20
TOTAL (l/s)			0.88

Apele uzate menajere de la clădirile propuse pe amplasament sunt preluate printr-o rețea de cămine și conducte, fiind deversate gravitațional în rezervorul vidanjabil propus în incinta, până la executarea în zona a unei rețele orasenesti de canalizare menajera, care va prelua și apele uzate din incinta propusa.

Apele uzate menajere se vor încadra în prevederilor NTPA 002/2002.

Pe racordul de canalizare de la restaurant, se prevede separator de grăsimi organice, racordat în canalizarea menajeră exterioară.

Apele din zona stației de carburanți vor fi colectate prin rigole carosabile, trecute prin separator de nisip și hidrocarburi și deversate în canalizarea menajera.

Conductele de canalizare se vor executa din tuburi din PVC-KG SN8 cu mufă și garnitura din cauciuc, montate îngropat sub limita de îngheț, la adâncimii cuprinse între 100cm și 200cm sub cota terenului amenajat, într-un pat de nisip.

Căminele de canalizare au fost prevăzute din beton prefabricat cu diametrul de 1 m, conform STAS 2448/82. Având în vedere amplasarea rețelei căminele vor fi acoperite cu plăci din beton armat, cu ramă și capac din fontă de tip carosabil clasa D400.

Panta canalului se va alege astfel încât la debite minime să se realizeze viteza de autocurățire de 0,7 m/s, iar la debite maxime să nu se depășească viteza maximă admisă de 4 m/s, conform NP133- 2013 pentru a elimina eroziunea canalelor datorită frecării nisipurilor sau a altor materii cu duritate ridicată antrenate de apă uzată.

Traseul conductei va fi materializat prin montarea unei bande avertizoare din PEID, de culoare maro, cu inscripția "CANALIZARE".

La încrucișarea canalelor cu rețele de telefonie, rețele electrice, etc. se va respecta legislația în vigoare SR 8591-2006 – Rețele edilitare subterane-condiții de amplasare cât și cele impuse prin avizele de amplasament.

4.4.3.2 Apele pluviale

Apele pluviale de pe acoperișul clădirilor, cele de pe copertine și apele pluviale de pe drumuri unde nu există riscul infestării cu hidrocarburi se vor evacua gravitațional pe spațiul verde, sau canalizate printr-un sistem de camine și conducte într-un bazin de retenție, cu grup de pompare, prevăzut și cu o conductă de preaplin, prin care apele pluviale vor fi deversate în canalul de desecare din apropiere.

Se propune montarea unui separator de hidrocarburi intermediar dedicat zonei A, în completarea celui amplasat în zona deversării în canalul CN2905 a apelor epurate, considerând necesitatea verificării apelor posibil impurificate cu hidrocarburi provenite de la stația de distribuție carburanți – (mai ales în ideea în care pe viitor zona A compusă din benzinărie, motel, restaurant va putea fi administrată de o altă societate). Introducerea unui separator de hidrocarburi intermediar în zona A a platformei industriale este necesară pentru a asigura o funcționare sigură și durabilă a activităților desfășurate, precum și pentru a reduce riscul de poluare a mediului. Avantajele aduse de acest separator includ reducerea costurilor de întreținere și mentenanță, îmbunătățirea calității apei, precum și conformitatea cu normele și reglementările în vigoare referitoare la protecția mediului.

Apele uzate tehnologice, rezultate de spalatoria de autocamioane, vor fi trecute prin trapa de namol, și împreună cu apele pluviale din zona de parcare, vor fi trecute prin separator de hidrocarburi și uleiuri, astfel încât apele rezultate să se încadreze în prevederile NTPA 001/2002, și vor fi evacuate în conductele de canalizare pluvială din incintă.

Din bazinul de retenție, apele pluviale vor fi folosite pentru întreținerea platformelor și pentru stropirea spațiilor verzi

Conductele de canalizare se vor executa din tuburi din PVC-KG SN8 cu mufă și garnitura din cauciuc, dn. 200-315 mm, montate îngropat sub limita de îngheț, la adâncimii cuprinse între 100cm și 200cm sub cota terenului amenajat, într-un pat de nisip.

S-au prevăzut cămine de vizitare cu diametrul de 800 mm, confecționate din beton armat prefabricat, fiind compuse din:

- radier cu jgheab și racorduri conducte
- inel – element drept
- cap tronconic
- inel de aducere la cotă
- capac circular din fontă, cu ramă și ventilație, cu rezistență de 400 kN

4.4.3. ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ / GAZE NATURALE

Pentru asigurarea necesarului de încălzire și răcire a construcțiilor propuse se va implementa **sistemul Camp Geo-exchange** - o tehnologie care utilizează ca sursă energia termică a pământului. Sistemul se bazează pe 42 de foraje cu o adâncime de 110m pentru producția agentului termic primar și pe utilizarea unei cantități reduse de energie electrică în vederea concentrării sursei naturale și obținerii agentului de încălzire și răcire al clădirii la parametrii optimi.

În spațiile de depozitare se va asigura o temperatură cuprinsă între 5°C și 15°C (în funcție de materialele/produsele depozitate), iar în birourile administrative se va asigura temperatura de 22°C.

Sistemul se va detalia prin proiectul de specialitate finalizat în etapa D.T.A.C.

4.4.4. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

Distributia energiei electrice la consumatori se va realiza pe joasa tensiune de la postul de transformare din zona, nou propus pentru viitoarea extindere, aflat in apropierea zonei de intrare- CLIPPER C 1250 kVA, cu cabluri subterane LES 0,4kV. In acest fel se da posibilitatea consumatorilor de a incheia contracte de furnizare individuale, avand fiecare un BMPT, conform plansei anexate.

Se va mai prevedea un PT-CLIPPER C1250 kVA in apropierea spatiului verde si a zonei de intrare.

Alimentarea cu energie electrică a fiecarui obiectiv se va realiza de la BMPT-ul propus in fata amplasamentului.

Caracteristicile energetice a fiecarui obiectiv aproximativ: $P_i = 60,0$ kW; $P_{sa} = 48$ kW; $U = 400 / 230$ V; $\cos \varphi = 0,92$; $f = 50$ Hz.

Caracteristicile energetice ale obiectivului sunt: $P_i = 900,0$ kW; $P_{sa} = 720$ kW; $U = 400 / 230$ V; $\cos \varphi = 0,92$; $f = 50$ Hz.

Racordarea fiecarui BMPT realiza cu cablu tip CYAbY – F 3X95+50+1X70 mm².

Din tabloul electric al fiecarui beneficiar prin circuite monofazate, cu cabluri tip CYY – F 1 kV - 3 x 2,5 mm², și conductoare CYY – F 1 kV - 3 x 1,5 mm² se vor alimenta receptoarele existente, prize și iluminat, urmand ca prin circuite trifazate sa se alimenteze toti consumatori de forta.

Distribuția în interiorul tablourilor electrice se va realiza prin intermediul unor echipamente de distribuție, tip distribuitor, cu montaj pe șină.

Sistemul de distribuție în interiorul obiectivului, va fi reprezentat de cabluri pozate în tuburi de protecție din PVC rezistent la foc montate în structura pereților obiectivului sau pe jgheab metalic.

Tablourile electrice se echipează cu aparatură și echipamente performante, cu grad mare de siguranță în exploatare, calitate și fiabilitate, și se va lăsa spațiu pentru dezvoltare ulterioară.

La stabilirea necesarului de putere prezumat pentru obiectivele servicii si comert s-a luat in considerare un consum mediu unitar de 0,11 kVA/mp util de constructie pentru, un coeficient de utilizare 0,8 si un coeficient de simultaneitate la nivel de post trafo 0,85 (conform 1RE-ITI-07).

Alimentarea interioară cu energie electrică a consumatorilor se va face de la tabloul general de joasă tensiune amplasat în zona tehnică a fiecărei clădirii, direct sau prin intermediul tablourilor secundare. Coloanele de alimentare ale tablourilor electrice se vor executa cu cabluri ignifuge cu conductoare din cupru masiv, montate pe jgheaburi metalice pentru cabluri, acestea urmând a fi instalate: pe orizontală – sub plafoanele nivelelor (deasupra tavanelor false), iar pe verticală – în ghene speciale pentru instalații electrice.

Consumatorii de energie electrică sunt constituiți în principal din: iluminatul normal și de siguranță al spațiilor interioare, iluminatul exterior al platformelor de parcare, circuite de prize monofazate și trifazate pentru utilizare generală, instalații pentru alimentarea utilajelor din spațiile tehnice ale clădirilor (centrale de ventilație-climatizare, încălzire, pompare apă-canal etc.), alimentarea sistemelor de siguranță (antiincendiu, antiefracție, control acces, supraveghere etc.).

Toate obiectivele vor fi dotate cu instalații de protecție: instalații de împământare generală, echipotențializare și de protecție contra loviturilor de trăsnet.

De menționat că dezvoltarea edilitară a zonei studiate se va realiza conform proiectelor întocmite de proiectantii de specialitate, în corelare cu avizele eliberate de detinătorii rețelelor edilitare.

Alimentarea interioara cu energie electrică a consumatorilor se va face de la tabloul general de joasă tensiune amplasat în zona tehnică a clădirii, direct sau prin intermediul tablourilor secundare. Coloanele de alimentare ale tablourilor electrice se vor executa cu cabluri ignifuge cu conductoare din cupru masiv, montate pe jgheaburi metalice

pentru cabluri, acestea urmând a fi instalate: pe orizontală – sub plafoanele nivelelor (deasupra tavanelor false), iar pe verticală – în ghene speciale pentru instalații electrice.

Consumatorii de energie electrică sunt constituiți în principal din: iluminatul normal și de siguranță al spațiilor interioare, iluminatul exterior al platformelor de parcare, circuite de prize monofazate și trifazate pentru utilizare generală, instalații pentru alimentarea utilajelor din spațiile tehnice ale clădirilor (centrale de ventilație-climatizare, încălzire, pompare apă-canal etc.), alimentarea sistemelor de siguranță (antiincendiu, antiefracție, control acces, supraveghere etc.).

Toate obiectivele vor fi dotate cu instalații de protecție: instalații de împământare generală, echipotenzializare și de protecție contra loviturilor de trăsnet.

BREVIAR DE CALCUL

Dimensionarea instalațiilor electrice de joasă tensiune presupune :

- Determinarea puterii absorbite și puterii de calcul pentru circuite și coloane;
- Determinarea curentului de calcul al circuitelor și coloanelor electrice;
- Determinarea curentului de scurtcircuit în diferite puncte ale instalației;
- Alegerea secțiunii conductelor sau a cablurilor electrice, pentru condițiile concrete de utilizare și de montare;
- Verificarea secțiunilor alese la pierderea de tensiune în funcționare și în regim de scurtă durată;
- Alegerea tuburilor de protecție pentru conductele electrice ale circuitelor și coloanelor;
- Alegerea caracteristicilor aparatelor de acționare, de protecție și de măsură;
- Stabilirea traseelor circuitelor electrice;
- Organizarea și dimensionarea tablourilor electrice

1. Determinarea puterii instalate și a puterii de calcul

Puterea electrică absorbită, denumită convențional putere de calcul P_c depinde de puterea instalată P_i și randamentul receptorului η , precum și de încărcarea lui - C_i .

Dacă circuitul alimentează mai multe receptoare, trebuie să se țină seama și de simultaneitatea acestora în funcționare - C_s . Puterea de calcul se va determina cu relația :

$$P_c = C_c \times P_i \quad (1.1)$$

$$C_c = C_i \times C_s \quad (1.2)$$

2. Determinarea curentului de calcul

În cazul circuitelor monofazate pentru receptoare de iluminat și prize, curentul de calcul se determină cu relația :

$$I_c = P_i / (U_f \cdot \cos\phi) \quad 180,00 \quad (2.1)$$

Dacă din acest circuit se alimentează un receptor de forță, curentul de calcul se stabilește cu relația :

$$I_c = P_i / (U_f \cdot \cos\phi \cdot \eta) \quad 144,00 \quad (2.2)$$

În cazul circuitelor trifazate pentru circuite de iluminat și de forță curentul se calculează cu relația următoare :

$$I_c = P_i / (\sqrt{3} \cdot U_l \cdot \cos\phi) \quad (2.3)$$

Marimile de mai sus au următoarele semnificații :

I_c – Curentul de calcul;

P_i – Puterea instalată a circuitului;

U_f – Tensiunea de fază a circuitului;

U_l – Tensiunea de linie a circuitului;

$\cos\phi$ – Factorul de putere al circuitului;

η – Randamentul receptorului;

3. Verificarea secțiunii la cadere de tensiune

Pierderile de tensiune se determină cu relațiile :

- Pentru circuit monofazat, cu relația:

$$\Delta u \% = [(2 \cdot 100 / \gamma) \cdot U_{r2}] \cdot \Sigma [P_i \cdot l_i / S_i] \quad (3.1)$$

- Pentru circuit trifazat cu relatie:

$$\Delta_u \% = [(100/\gamma) \cdot U_{L2}] \cdot \Sigma [P_i \cdot l_i/S_i] \quad (3.2)$$

Unde au mai fost utilizate urmatoarele notatii:

Δ_u % - pierderea de tensiune;

γ - conductivitatea materialului;

l_i - lungimea tronsonului de circuit, respectiv de coloana;

S_i - sectiunea conductorului pe tronsonul de calcul.

PUTEREA SIMULTANA CALCULATA TEG = 720 Kw

4.4.5. GOSPODĂRIE COMUNALĂ

Se va amenaja la nivelul ansamblului o zonă pentru depozitarea deșeurilor în vederea transportării lor la rampa de gunoi ecologică a municipiului Arad. Aceste zone se vor amenaja în cadrul platformelor de aprovizionare, fără însă a interacționa. Se va asigura accesul autovehiculelor de transport la aceste platforme. Deșeurile vor fi colectate selectiv, în vederea reciclării acestora.

4.4.6. TRANSPORT ÎN COMUN, PARCAJE

Zona învecinată este deservită de rețeaua de transport în comun – cea mai apropiată stație este amplasată pe strada Timișorii; se propune conectarea terenului reglementat prin extinderea traseelor în teritoriu.

Organizarea parcajelor aferente ansamblului este detaliată în cadrul *Capitolului 4.3.3. Locuri de parcare*.

4.4.7. PROTECȚIA MEDIULUI

Conform concluziilor analizei impactului produs de realizarea prevederilor prezentului P.U.Z., rezultă că sunt preconizate toate măsurile impuse de legislația în vigoare pentru reducerea la minim sau eliminarea poluării mediului din zonă.

Propunerile și măsurile de intervenție - tehnice, juridice, urbanistice etc. - privesc în execuție următoarele categorii de probleme analizate distinct în studiul de specialitate:

a) Diminuarea, eliminarea surselor de poluare

Poluarea solului și apei nu este posibilă deoarece:

- în zonă nu se desfășoară activități ce să creeze noxe ce sunt periculoase pentru sol;
- sursele de apă - menajeră, PSI - sunt colectate în sisteme inelare / rezervoarele vidanjabile propuse în incinta, până la extinderea în zonă a unei rețele orașenești de canalizare menajera, care va prelua și apele uzate din incinta propusa.

- apele pluviale de pe acoperișul clădirilor și de pe platforme sunt trecute prin separator de hidrocarburi, cu decantor de nămol și filtru coalescent și se vor evacua gravitațional pe spațiul verde, sau canalizate printr-un sistem de camine și conducte într-un bazin de retenție, cu grup de pompare, prevăzut și cu o conductă de preaplin, prin care apele pluviale vor fi deversate în canalul de desecare din apropiere.

- nu se creează emisii de gaze sau alte substanțe toxice ce pot periclita - în combinație cu precipitațiile - calitatea apei sau solului;

Poluarea aerului, fonică sau prin emisii de gaze este posibilă numai în zonele cu trafic auto intens – DN69 - dar se încadrează în limitele legal admise.

Propunerea făcută nu va genera trafic intens, cauzând poluarea aerului prin emisii de gaze. Se va monitoriza circulația, urmărindu-se încadrarea în limitele legal admise.

b) Prevenirea producerii de riscuri naturale

Zona - prin poziția ei – nu are surse de risc naturale, râul Mureș se află la cca. 3,8km nord.

Terenul are stabilitatea asigurată (nu există riscul unor alunecări de teren), nu prezintă pericole de explozie accidentală (pe teren nu se depozitează carburanți sau substanțe periculoase).

c) Epurarea / preepurarea apelor uzate

Pentru zona studiată se propune colectarea surselor de apă - menajeră, PSI - în rezervoarele vidanjabile propuse in incinta, pana la extinderea in zonă a unei rețele orașenești de canalizare menajera, care va prelua si apele uzate din incinta propusa.

Apele pluviale de pe acoperișul clădirilor și de pe platforme sunt trecute prin separator de hidrocarburi, cu decantor de nămol și filtru coalescent și se vor evacua gravitațional pe spațiul verde, sau canalizate printr-un sistem de camine si conducte într-un bazin de retenție, cu grup de pompare, prevazut si cu o conductă de preaplin, prin care apele pluviale vor fi deversate in canalul de desecare din apropiere.

d) Depozitarea controlată a deșeurilor

Colectarea și depozitarea deșeurilor menajere se va face controlat, în containere speciale-europubele, urmând a fi evacuate periodic prin colectarea de către o firmă specializată, în baza unui contract și transportate la deponeu. Se va asigura accesul autovehiculelor de transport la aceste platforme.

Pentru incintă se vor asigura containere EU de 1,1 mc sau pubele de 120 l; se prevede preselecția de la producător pe principalele tipuri de deșeuri urbane - vegetale, hârtie, sticlă, plastic, etc.

Deșeurile de produse petroliere din separatorul de produse petroliere se vor prelua de către o societate autorizată în vederea valorificării sau eliminării acestora.

e) Recuperarea terenurilor degradate, consolidări de maluri, plantări de zone verzi etc

Nu există terenuri degradate în zona studiată.

f) Organizarea sistemelor de spații verzi

Aferent ariei totale reglementate de **71 919mp** se va rezerva o suprafață minimă de spațiu verde amenajat **de 14 383,80mp, respectiv un procent de minim 20%**.

g) Protejarea bunurilor de patrimoniu prin instituirea de zone protejate

Amplasamentul prezentului plan nu este situat în zonă cu potențial arheologic.

h) Refacerea peisagistică și reabilitarea urbană

Zonele verzi afectate de lucrările la carosabil se vor reface prin completare sau evacuare de teren vegetal în grosime variabilă și însămânțare cu gazon.

i) Valorificarea potențialului turistic și balnear – după caz

Nu sunt surse ce ar putea constitui potențial balnear, turistic sau alte obiective istorice ce ar putea atrage un flux mare de oameni.

j) Terenuri degradate

Nu există terenuri degradate în zona studiată.

k) Perdele de protecție

Nu este necesară asigurarea unor perdele de protecție.

I) Bunuri de patrimoniu

În zonă nu sunt bunuri de patrimoniu; nu se pune problema de refacere sau reabilitare urbană sau peisagistică în zona propusă investițiilor.

De asemenea, nu sunt surse ce ar putea constitui potențial balnear, turistic sau alte obiective istorice ce ar putea atrage un flux mare de oameni.

4.4.8. ÎNCADRAREA ÎN PREVEDERILE P.U.G.

Parcela propusa pentru reglementare reprezintă un corp izolat intravilan.

În vecinătatea acesteia se află **Parcul Industrial Vest**, zonă care este reglementată funcțiunea dominantă fiind activități productive, servicii de depozitare, prestări servicii publice și profesionale.

4.4.9. CONDIȚII ȘI RESTRICȚII IMPUSE DE AVIZATORI:

Paragraful se va completa după parcurgerea etapei de avizare.

4.4.10. SOLUȚII PROPUSE PENTRU ELIMINAREA SAU DIMINUAREA DISFUNȚIONALITĂȚILOR

Se vor respecta impunerile de retragere ce vor fi prevăzute în cadrul avizelor de amplasament solicitate prin C.U.

4.5. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

Zona adăpostește un număr relativ redus de dotări de interes public – prestări servicii – și sunt asigurate toate utilitățile necesare pentru o corectă funcționare, în condiții de siguranță atât pentru cetățenii din zonă cât și din punct de vedere al protecției mediului.

Având în vedere faptul că terenul nu se va parcela, ci va funcționa ca un ansamblu coerent nu se vor ceda domeniului public drumurile colectoare propuse și alte circulații.

Nu se propun alte tipuri de obiective de utilitate publică.

4.7. CATEGORIILE DE COSTURI CE VOR FI SUPTATE DE CĂTRE INVESTITORII PRIVAȚI ȘI CATEGORIILE DE COSTURI CE VOR FI SUPTATE DE CĂTRE AUTORITĂȚILE PUBLICE LOCALE

4.7.1. Categoriile de costuri ce vor fi suportate de către investitorii privați:

Investiția va fi finanțată din fonduri private, acestea vor fi alocate pentru: cheltuieli pentru elaborarea documentațiilor tehnico-economice, amenajarea de acces carosabile la incintă, realizarea podețelor propuse peste canalul reglementat, realizarea investiției propriu-zise, asigurarea utilităților și cheltuieli de exploatare.

4.7.2. Categoriile de costuri ce vor fi suportate de către autoritățile publice locale:

Nu este cazul, deoarece costurile pentru realizarea investițiilor vor cădea în sarcina proprietarului.

4.7.3. Categoriile funcționale ale dezvoltării și eventuale servituti:

Având în vedere faptul că dezvoltarea propusă va funcționa ca un ansamblu, terenul aferent drumurilor propuse se va păstra în proprietatea investitorului, având destinația de căi carosabile de incintă.

4.8. APRECIERI ALE ELABORATORULUI P.U.Z.

La nivelul incintei, prin realizarea investiției se va asigura utilizarea eficientă a terenului studiat, în conformitate cu normele urbanistice în vigoare.

Din punct de vedere funcțional, se propune dezvoltarea unor destinații diverse, de la platforme de logistică și depozitare la servicii aferente, în acord cu tendința de dezvoltare a zonei.

Localizarea terenului în proximitatea arterei DN69 și a nodului de intrare pe autostrada A1 din sudul intravilanului facilitează accesarea directă a ansamblului, fără să fie necesară parcurgerea orașului.

La nivel de localitate, realizarea acestei investiții va contribui la consolidarea unei zone funcționale coerente, fapt ce va genera o imagine pozitivă orașului.

Întocmit,
Arh. Raluca TOMESCU R.U.R. D1E

Verificat,
Arh. Gheorghe SECULICI R.U.R. DE