

MEMORIU DE PREZENTARE

1. INTRODUCERE

1.1. Date de recunoaștere a documentației

- NUME PROIECT **PLAN URBANISTIC ZONAL**
"CONSTRUIRE STAȚIE DISTRIBUȚIE CARBURANȚI, TOTEM, UNIPOL, PANOUL PUBLICITAR ȘI SERVICIUL SPĂLĂTORIE AUTO, RESTAURANT, PARCARE"
- AMPLASAMENT Extravilan, Municipiul Arad, jud. Arad
Autostrada A1, km 548+250 stânga-dreapta
Identificat prin
CF nr. **331521 – Arad**, nr. cad. **331521**,
CF nr. **331522 – Arad**, nr. cad. **331522**,
CF nr. **333544 – Arad**, nr. cad. **333544**,
CF nr. **333546 – Arad**, nr. cad. **333546**,
CF nr. **333548 – Arad**, nr. cad. **333548**,
CF nr. **333550 – Arad**, nr. cad. **333550**,
CF nr. **333568 – Arad**, nr. cad. **333568**,
CF nr. **333570 – Arad**, nr. cad. **333570**,
CF nr. **333571 – Arad**, nr. cad. **333571**.
- BENEFICIAR **S.C. CIC GREEN ENERGY ALPHA S.R.L.**
- PROIECTANT GENERAL **S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L.**
- COORDONATOR URBANISM arh. GHEORGHE SECULICI
- NUMĂR PROIECT 480/18.11.2020
- DATA ELABORĂRII 2023
- FAZA P.U.Z.

1.2 Obiectul lucrării

1.2.1 SOLICITĂRI ALE TEMEI PROGRAM

Prezenta documentație de urbanism s-a întocmit la comanda **S.C. CIC GREEN ENERGY ALPHA S.R.L.**, în calitate de investitor, conform extraselor de carte funciară atașate prin prezenta documentație, cu sediul în București, sectorul VI, strada Cetatea de Baltă, nr. 139-143, camera 2, bloc 6, scara I, etaj 2, ap. 125, care dorește întocmirea unui Plan Urbanistic Zonal în vederea amenajării unei parcări securizate și nesecurizate și construire spații de servicii și comerț cu dotările aferente (stație distribuție carburanți cu totem, unipol și panou publicitar, și construire spălătorie auto și restaurant).

Terenul cu nr. cad. **331521** este proprietatea privată a d-nei **Csipai Magdalena și a dl-ului Fodor Mihai**, grevat de sarcini, intabulare cu drept de suprafață pentru o perioadă de 2 ani, cota actuală 1/1 pentru S.C. CIC GREEN ENERGY ALPHA S.R.L. În prezent, terenul este localizat în extravilanul Municipiului Arad și este liber de construcții, conform Extrasului de Carte Funciară nr. 331521-Arad.

Terenul cu nr. cad. **331522** este proprietatea privată a d-nei **Stana T. Maria Florica**, grevat de

sarcini, intabulare cu drept de suprafață pentru o perioadă de 2 ani pentru S.C. CIC GREEN ENERGY ALPHA S.R.L. În prezent, terenul este localizat în Municipiul Arad și este liber de construcții, conform Extrasului de Carte Funciară nr. 331522-Arad.

Terenul cu **nr. cad. 333544** este proprietatea privată a d-nei **Csipai Magdalena și a dl-ului Fodor Mihai**, grevat de sarcini, intabulare cu drept de suprafață pentru o perioadă de 2 ani, pentru S.C. CIC GREEN ENERGY ALPHA S.R.L. În prezent, terenul este localizat în extravilanul Municipiului Arad și este liber de construcții, conform Extrasului de Carte Funciară nr. 333544-Arad.

Terenul cu **nr. cad. 333546** este proprietatea privată a d-nei **Csipai Magdalena și a dl-ului Fodor Mihai**, grevat de sarcini, intabulare cu drept de suprafață, dobândit prin convenție, cota actuală 1/1, pentru S.C. CIC GREEN ENERGY ALPHA S.R.L. În prezent, terenul este localizat în extravilanul Municipiului Arad și este liber de construcții, conform Extrasului de Carte Funciară nr. 333546-Arad.

Terenul cu **nr. cad. 333548** este proprietatea privată a d-nei **Stana Maria Florica**, grevat de sarcini, intabulare cu drept de suprafață pentru o perioadă de 2 ani, dobândit prin convenție, cota actuală 1/1, pentru S.C. CIC GREEN ENERGY ALPHA S.R.L. În prezent, terenul este localizat în extravilanul Municipiului Arad și este liber de construcții, conform Extrasului de Carte Funciară nr. 333548-Arad.

Terenul cu **nr. cad. 333550** este proprietatea privată a d-nei **Stana Maria Florica**, grevat de sarcini, intabulare cu drept de suprafață, pentru S.C. CIC GREEN ENERGY ALPHA S.R.L. În prezent, terenul este localizat în extravilanul Municipiului Arad și este liber de construcții, conform Extrasului de Carte Funciară nr. 333550-Arad.

Terenul cu **nr. cad. 333568** este proprietatea privată a d-nei **Csipai Magdalena și a dl-ului Fodor Mihai**, grevat de sarcini, intabulare cu drept de suprafață pentru o perioadă de 2 ani, pentru S.C. CIC GREEN ENERGY ALPHA S.R.L. În prezent, terenul este localizat în extravilanul Municipiului Arad și este liber de construcții, conform Extrasului de Carte Funciară nr. 333568-Arad.

Terenul cu **nr. cad. 333570** este proprietatea privată a d-nei **Csipai Magdalena și a dl-ului Fodor Mihai**, grevat de sarcini, intabulare cu drept de suprafață pentru S.C. CIC GREEN ENERGY ALPHA S.R.L. În prezent, terenul este localizat în extravilanul municipiului Arad și este liber de construcții, conform Extrasului de Carte Funciară nr.33357-Arad.

Terenul cu **nr. cad. 333571** este proprietatea privată a d-nei **Stana T. Maria Florica**, grevat de sarcini, intabulare cu drept de suprafață pentru o perioadă de 2 ani, până la data de 03.11.2022, cu un termen de grație până cel mai târziu la data de 03.05.2023, dobândit prin convenție, cota actuală 1/1 pentru S.C. CIC GREEN ENERGY ALPHA S.R.L. În prezent, terenul este localizat în extravilanul Municipiului Arad și este liber de construcții, conform Extrasului de Carte Funciară nr. 333571-Arad.

Documentația are la bază **Certificatul de Urbanism nr. 1964** din **10.12.2020** eliberat de Primăria Municipiului Arad pentru terenuri situate în extravilanul municipiului Arad, județul Arad, Autostrada A1 Arad-Nădlac km 548+250 stânga-dreapta, iar incinta studiată reprezintă terenuri în extravilan, având suprafața de **24.188,00 mp** conform extraselor de carte funciară.

Categoriile de lucrări necesare investiției vor fi:

- a) Construcții noi:
 - Construcții pentru spații comerciale cu regim de înălțime maxim admis de P+3E (restaurant, spălătorie auto, stație de distribuție carburanți, ș.a.);
 - Mijloace de publicitate iluminate și neiluminate.
- b) Sistematizarea verticală a terenurilor
- c) Parcări securizate și nesecurizate pentru toate categoriile de vehicule, drumuri de

- incintă și accese;
- d) Amenajarea accesului;
- e) Alei pietonale;
- f) Amenajare zone de agrement, spații verzi și plantate, iluminat arhitectural;
- g) Racorduri la rețelele tehnico-edilitare și rețele de incintă;
- h) Împrejmuire perimetrală.
- i) Mijloace de publicitate iluminate și neiluminate.

În jurul clădirilor, în incintă, vor fi amplasate parcaje la sol, spații verzi, alei pietonale și carosabile. Accesul și ieșirea automobilelor din incintă se vor realiza din autostrada A1, fără a incomoda circulația, conform normativelor în vigoare.

1.3 Surse de documentare -

1.3.A Studii elaborate anterior:

A. Planul Urbanistic General al Mun. Arad aprobat

Nu există prevederi ale P.U.G. mun. Arad pentru incinta care face obiectul prezentului studiu.

Nu există documentații de urbanism care se desfășoară concomitent cu prezentul P.U.Z.

B. Există în zonă un P.U.Z. aprobat prin H.C.L.M.A. nr. 501 din 13 Decembrie 2018

1.3.B Surse de fundamentare întocmite concomitent cu prezentul P.U.Z.:

Ridicare topografică și lucrări cadastrale întocmite de S.C. TOPOCONS S.R.L.

Studiu geotehnic întocmit de S.C. TERRA TECHNIK S.R.L.

1.3.C Alte surse de informații utilizate:

Documentația faza P.U.Z. se elaborează în conformitate cu Metodologia de elaborare și Conținutul cadru al Planului Urbanistic Zonal indicativ GM - 010 - 2000.

Documentația tehnică se va elabora în conformitate cu Legea nr. 50/1991 rep. și HGR 525/1996, Codul Civil.

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

2.1. Evoluția zonei

Amplasamentul studiat pentru reglementare este situat în extravilanul municipiului, în partea de Vest, și constă în **24.188,00 mp**: teren arabil (22.169 mp) și pășune (2.019 mp) în extravilan.

Principalele activități economice ale municipiului Arad sunt industria și comerțul, deoarece orașul este un nod important în transporturile feroviare și rutiere.

Incinta studiată nu este reglementată din punct de vedere urbanistic.

2.2. Încadrarea în localitate

Zona studiată este amplasată la Nord și Sud de Autostrada A1, Arad-Nădlac, km 548+250 stânga-dreapta.

La cca. **17,40 - 25,40** Nord-Sud față de Autostradă se află - limita incintei reglementate prin prezentul PUZ și RLU.

La cca. **50,00** m Nord – Sud față de Autostradă se află limita construibilă (interdicție de

construire) a incintei.

În prezent, terenul este accesibil dinspre drumul local, prin intermediul drumului de exploatare situat la nord și vest de amplasament.

Vecinătățile incintei studiate sunt:

- la **Nord** – parcelă identificată cu nr. cad. 333541, 334385, 333539 Arad;
- la **Sud** – parcelă identificată prin nr. cad. 331528, 356904; 349188, 362973 Arad;
- la **Est** – parcelă identificată cu nr. cad. 333547, 333541, 333539 Arad;
- la **Vest** – drum identificat prin nr. cad. 333587, 333601, 333560, 362973, 333558, 333549 Arad.

2.3. Elemente ale cadrului natural

Amplasamentul studiat este situat în zona vestică a Mun. Arad, la sud de Autostrada A1, într-o zonă plană, specifică Câmpiei Aradului, fără accidente naturale sau antropice. Terenul nu prezintă particularități din punct de vedere al reliefului, rețele hidrografice, condiții geotehnice, riscuri naturale. Din punct de vedere peisagistic, terenul este relativ plan, nivelmentul terenului natural este cuprins între 105,44 MNM și 106,88 MNM. Sistematizarea terenului va urmări egalizarea cotei acestuia.

Zona studiată nu face parte dintr-o arie naturală protejată declarată.

Terenul luat în studiu are destinația actuală de teren **ARABIL** (în suprafață de 22.169 mp) și **PĂȘUNE** (în suprafață de 2.019 mp) în extravilanul municipiului Arad, învecinându-se cu terenuri cu caracter similar.

Relaționări între funcțiuni;

Situația existentă relevă faptul că amplasamentul este teren arabil și pășune, în extravilanul municipiului Arad, învecinându-se cu terenuri arabile și drumuri.

Gradul de ocupare a zonei cu fond construit;

Zona este liberă de construcții.

Asigurarea cu servicii a zonei, în corelare cu zonele vecine;

În stadiul actual al dezvoltării, zona nu oferă servicii pentru zonele vecine, respectiv pentru autostrada A1.

Asigurarea cu spații verzi;

În limita zonei de studiu, spațiul verde este reprezentat de ampriza autostrăzii A1, de la limita asfaltică a drumului și până la limita de proprietate a terenului care face obiectul P.U.Z.

În zona studiată sau în vecinătăți nu există riscuri naturale.

Principalele disfuncționalități

Principala disfuncționalitate este faptul că terenul studiat nu este utilizat, deși potențialul acestuia este mare.

Învecinarea cu autostrada A1 reprezintă o disfuncționalitate a zonei, datorită zgomotului generat de aceasta și a zonelor de interdicție de construire.

Lipsa de:

- spații verzi;
- perdele de protecție pentru separarea zonelor cu funcțiuni diferite;
- accese carosabile amenajate pe terenul studiat de pe căile de comunicație majoră;
- lipsa unui sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă și canalizare menajeră.

2.3.1. Date ale studiului geotehnic

Din studiul geotehnic preliminar menționăm:

Amplasamentul cercetat este situat în municipiul Arad, situat pe cursul inferior al râului Mureș, fiind format din convergența glaciațiunilor subcolinare, constituite la bază din nisipuri și argile, peste care se suprapun pietrișuri și nisipuri, iar la suprafață apar argile și argile prăfoase sub forma depozitelor aluvial-lenticulare.

Din punct de vedere **geomorfologic**, amplasamentul cercetat se găsește într-o zonă de câmpie relativ înaltă (97...98 m), Câmpia Aradului, care reprezintă genetic o deltă cuaternară a Mureșului, construită la ieșirea din defileul Șoimoș-Lipova.

Suprafața amplasamentului este relativ plană și mai prezintă mici denivelări de aproximativ 1,00m, în care se acumulează apa și bălțește un timp mai îndelungat în perioadele cu precipitații abundente, ca urmare a existenței unor straturi de pământuri argiloase din suprafață.

Amplasamentul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea prin fenomene de alunecare

Din punct de vedere **geologic**, zona aparține Bazinului Panonic, coloana litologică a acestui areal cuprinzând un etaj inferior afectat tectonic și o cuvertură posttectonică.

Din punct de vedere **climatic**, zona investigată se încadrează în climatul temperat continental, caracteristic părții de sud-est a Depresiunii Pannonice, cu unele influențe submediteraneene.

Valorile de temperatură și precipitații caracteristice acestei zone sunt următoarele:

Temperatura aerului:

-media lunară minimă:	-1C – ianuarie
-media lunară maximă:	+20C-21C- iulie-august
-temperatura minimă absolută:	-35,3°C;
-temperatura maximă absolută:	+40°C
-temperatura medie anuală:	+10,0°C.

Precipitațiile atmosferice: -media anuală 631 mm

Hidrogeologic, suprafața administrativă a județului Arad aparține bazinelor hidrografice a patru mari râuri din vestul țării: Mureșul, Crișul Alb, Crișul Negru și Bega. Rețeaua hidrografică este dominată de cele două artere: Mureș și Crișul Alb. Râul cel mai important care străbate județul este Mureșul cu o lungime totală de 761 km pe teritoriul țării din care 220 km pe teritoriul județului Arad, ocupând locul doi ca lungime (după Dunăre) și tot locul doi, ca suprafață hidrografică (cu 27.890 km²). Dintre suprafețele lacustre amintim lacurile naturale de luncă (numeroase pe valea Mureșului) și lacuri antropice (cum ar fi lacul de baraj de la Taut). De asemenea mai există izvoare termale bicarbonate-sulfurate din zona aferentă bazinului Crișurilor (apele carbogazoase alcaline de la Moneasa), izvoare carbogazoase feruginoase (în dealurile Lipovei), izvoare bicarbonate calcice termale, carbogazoase și sulfuroase sodice (în zona Mureșului).

Seismicitatea: conform Codului de proiectare seismică P100-1/2006, condițiile locale de teren studiat sunt caracterizate prin valorile perioadei de colț $T_c = 0,7\text{sec}$, a factorului de amplificare dinamică maximă a accelerației orizontale a terenului $\beta_0 = 3,00$ și accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,20g$.

Amplasamentul se încadrează în norma unui factor de risc geotehnic redus (categoria 1), vecinătățile sunt fără riscuri.

Adâncimea maximă de îngheț este stabilită conform STAS 6054-77 la $0,70\text{m} \div 0,80\text{m}$.

Terenul de fundare este constituit dintr-un pachet de roci necoezive, alcătuit din nisip argilos/nisip. Adâncimea de fundare optimă pentru posibilele construcții va fi apreciată de proiectantul de rezistență, în funcție de caracteristicile constructive ale acestora, după realizarea unui studiu geotehnic, în faza DTAC / PT, cu o rețea de investigare mai îndesată și adâncimi corespunzătoare pentru viitoarele construcții. Având în vedere caracteristicile stratelor interceptate, recomandăm adoptarea unei adâncimi minime de fundare $D_f \text{ min}=0,90\text{m}$ față de CT pe stratul de nisip argilos împănat cu piatră spartă sau refuz de ciur.

2.4. Circulația

Accesul pe amplasamentul studiat se realizează în prezent din drumul comunal, prin intermediul unui drum de exploatare având categoria 4.

Accesul pietonal la parcelă este inexistent datorită poziționării într-o zonă fără trotuare.

Deservirea rutieră a obiectivului proiectat urmează a se asigura din autostrada A1.

2.5. Ocuparea terenurilor

În zona studiată, terenurile au preponderent destinația de terenuri **arabile, pășuni, căi de comunicație** (carosabile) și **canale de desecare**.

Nu există conflicte semnificative între funcțiunile existente/propuse în zonă, așadar realizarea investiției nu afectează vecinătățile. În perimetrul zonei studiate nu există fond construit, doar terenuri arabile, drumuri și canale.

În partea opusă a incintei studiate este un **P.U.Z. aprobat prin H.C.L.M.A. nr. 501 din 13 decembrie 2018, în suprafață de 120.758 mp / 12,07 ha**.

Zona nu este expusă riscurilor naturale, terenul are stabilitatea asigurată. Zona nu este inundabilă.

Zona studiată care cuprinde prezentul amplasament și alte terenuri din vecinătate - are suprafața de **277.538,38 mp**, iar suprafața terenurilor care vor fi reglementate prin prezentul PUZ și RLU este de 24.188,0 mp.

Asigurarea de spații verzi:

Incinta studiată, în prezent nu include spații verzi amenajate, propunerea prevede așadar înierbarea spațiilor în proporție de **minim 15%**.

2.6. Echipare edilitară

De-a lungul autostrăzii A1 există canale, decantoare cu separatoare de produse petroliere, bazine de retenție.

Incinta studiată nu dispune de utilități edilitare.

2.6.1 Alimentarea cu apă

În zona studiată în prezent nu există un sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă.

2.6.2. Canalizare menajeră

Nu există în zona studiată.

2.6.3. Canalizare pluvială

De-a lungul autostrăzii există șanțuri de colectare ape pluviale.

2.6.4. Alimentarea cu gaze naturale

În zona de amplasament nu există conducte de alimentare cu gaze naturale.

2.6.5. Alimentarea cu energie electrică

De-a lungul autostrăzii și a drumului comunal există linii electrice aeriene.

2.7. 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, nu este inundabilă, iar terenul are stabilitatea asigurată. Se va asigura în consecință, un balans optim între suprafețele ocupate de construcții și cele rezervate spațiilor verzi.

Disfuncționalitățile remarcate în zonă din punct de vedere al protecției mediului sunt legate de lipsa unui sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă și canalizare menajeră, ceea ce impune găsirea de soluții tehnico-edilitare punctuale.

Nu se impun probleme deosebite de protecția mediului, altele decât cele ce se impun în mod curent conform legislației în vigoare. De asemenea nu se constată în acest moment în zonă activități poluante care să impună luarea de măsuri speciale.

2.8. Opțiuni ale populației

Populația din zonă nu este afectată negativ de realizarea platformei cu destinația de parcare auto.

Realizarea investiției este oportună, datorită situării amplasamentului în vecinătatea unor căi majore de circulație, iar funcțiunea propusă va oferi servicii de calitate clienților aflați în tranzit.

Solicitările beneficiarului au fost introduse în prezentul P.U.Z. și adaptate la condițiile de zonă.

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

3.1. Concluziile studiilor de fundamentare privind disfuncționalitățile rezultate din analiza critică a situației existente

Nu au fost întocmite alte documentații în vederea schimbării destinației pentru acest amplasament.

Principala disfuncționalitate este faptul că terenul studiat nu este utilizat, deși potențialul acestuia este mare. Începerea cu autostrada A1 reprezintă o disfuncționalitate a zonei, datorită zgomotului generat de acestea și a zonelor de interdicție de construire.

3.2. Prevederi ale PUG

Nu există prevederi ale P.U.G. mun. Arad pentru incinta care face obiectul prezentului studiu.

3.3. Valorificarea cadrului natural

Zona nu are un cadru natural valoros. Terenul aferent investiției propuse este liber de construcții.

3.4. Modernizarea circulației

Accesul rutier la zona de servicii și comerț se va face din autostrada A1, doar cu relația la dreapta, atât la intrare, cât și la ieșire.

3.5. Zonificare funcțională – reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici

3.5.1. Teritoriul care urmează să fie reglementat prin P.U.Z.:

BILANȚ TERITORIAL ZONĂ STUDIATĂ = 277.538,38 mp					
A	B	C	D	E	F
Nr. crt.	Zone funcționale	Existent		Propus	
		Suprafață (mp/ha)	Procent din suprafață studiată (%)	Suprafață (mp/ha)	Procent din suprafața studiată PUZ (%)
1	Teren arabil în extravilan	22.169 + 59.594,45 = 81.763,45mp 8,17 ha	29,5 %	59.594,45 mp 5,95 ha	21,5 %
2	Pășune în extravilan	2.019 mp 0.20 ha	0,73 %	-	-
3	Spații verzi neamenajate	34.431,68 mp 3,44 ha	12,3 %	34.431,68 mp 3,44 ha	12,3 %
4	Spații verzi amenajate/propuse	-	-	11.985,09 mp 1,19 ha	4,3%
5	Canale	14.273,75 mp 1,42 ha	5,14 %	14.273,75 mp 1,42 ha	5,14%
6	Circulații / platforme carosabile, parcări	24.292,50 mp 2,42 ha	8,8 %	36.495,41 mp 3,64 ha	13,1%
7	PUZ aprobat conform Hotărârii nr. 501 din 13.12.2018	120.758 mp 12,07 ha	43,52 %	120.758mp 12,07 ha	43,52%
8	Total suprafață studiată	277.538,38 mp 27,75 ha	100 %	277.538,38 mp 27,75 ha	100%

Terenurile care compun amplasamentul propus sunt în proprietate privată și au în prezent categoria de folosință arabil și pășune în extravilan. Se va proceda la schimbarea categoriei de folosință în terenuri extravilane **curti - construcții** prin scoaterea din circuitul agricol, în baza autorizației de construire.

Funcțiunea propusă zonei studiate va fi **comerț și servicii**, activitatea principală fiind însă **servicii**. Suprafața de teren va fi zonificată astfel:

Z1 – zonă de **comerț, servicii** și dotări aferente, circulații, spații verzi, construcții edilitare, mijloace/panouri publicitare;

Z2 – circulații, spații verzi, dotări aferente, construcții edilitare, mijloace / panouri publicitare.

Z3 – zonă de **comerț, servicii** și dotări aferente, circulații, spații verzi, construcții edilitare, mijloace/panouri publicitare;

Z4 – circulații, spații verzi, dotări aferente, construcții edilitare, mijloace / panouri publicitare.

3.5.2. Obiectivele principale propuse pentru această investiție:

Se propune construirea unei stații de distribuție carburanți, totem, unipol, panou publicitar și servicii de spălătorie auto, restaurant, parcare securizată cu amenajările aferente:

- a) Construcții noi:
 - Construcții pentru spații comerciale cu regim de înălțime maxim admis de **P+3E** (restaurant, spălătorie auto, stație de distribuție carburanți, ș.a.);
 - Mijloace de publicitate iluminate și neiluminate.
- b) Sistemizarea verticală a terenurilor
- c) Parcare pentru toate categoriile de vehicule, drumuri de incintă și accese;
- d) Amenajarea accesului, căi de circulație carosabilă, pietonală;
- e) Amenajare zone de agrement, spații verzi și plantate, iluminat arhitectural;
- f) Racorduri la rețelele tehnico-edilitare și rețele de incintă;
- g) Împrejmuire perimetrală.
- h) Mijloace de publicitate iluminate și neiluminate.

În jurul clădirilor, în incintă, vor fi amplasate parcaje la sol, spații verzi, alei pietonale și carosabile. Accesul și ieșirea automobilelor din incintă se vor realiza din autostrada A1, fără a incomoda circulația, conform normativelor în vigoare și conform avizelor eliberate de către autorități.

Incinta studiată pentru reglementare, are suprafața de **24.188,00 mp**.

Intervențiile urbanistice în zonă se referă la

- Asigurarea **acceselor** auto la teren, în contextul zonei și a legăturii acesteia cu celelalte zone funcționale din vecinătate;
- Rezolvarea **circulațiilor** și **acceselor** pe teren, stabilirea de reglementări privind parcarile și spațiile verzi
- Stabilirea **categoriilor de folosință** admise în incinta studiată, și anume de servicii și comerț, inclusiv dotările aferente;
- Stabilirea **funcțiunilor permise** în cadrul acestei zone, stabilirea de reglementări specific zonei de funcțiuni propuse;
- Reglementarea gradului de **construibilitate** al terenului;
- **Regimul de înălțime;**
- Asigurarea **utilităților** necesare dezvoltării zonei, prin racordarea la rețelele existente pe teren și/sau extinderea rețelelor din proximitate în cazul în care capacitatea acestora devine insuficientă;

Investitorul intenționează să realizeze pe amplasamentul prezentat, o stație de distribuție carburanți, un restaurant, o spălătorie auto, parcare nesecurizată și parcare securizată care se va lega cu parcare securizată de la sud de Autostrada A1, P.U.Z. aprobat prin **H.C.L.M. ARAD nr. 501 din 13 DECEMBRIE 2018** parcare securizată pentru camioane ce are la bază Proiectele **SETPOS** (Secure European Truck Parking Operational Services) și **LABEL** (2008-2010)- securitate și confort, descris mai jos.

SETPOS este un proiect pilot inițiat de Comisia Europeană-Directoratul General pentru Energie și Transport și este un răspuns pentru:

- furturile din camioanele cu marfă valoroasă;
- lipsa de spații de parcare securizată cu facilități pentru șoferii de camioane.

Obiectivele SETPOS:

- stabilirea unor standarde pentru securizarea parcărilor de camioane;
- construirea unui număr considerabil de parcuri de camioane în jurul vămilor.

LABEL este un proiect european de 2 ani, ca urmare a unui proiect precedent (**SETPOS**).

Obiectivele LABEL:

- să introducă standarde Europene pentru securitatea parcărilor de camioane;
- certificarea unui număr considerabil de parcuri securizate în cel puțin 10 țări ale Uniunii Europene.

Evaluarea parcărilor de camioane se concentrează asupra a două aspecte:

I. Securitate

II. Servicii

Măsurile de securitate a parcărilor securizate de camioane acoperă următoarele aspecte:

- **Perimetrul parcărilor securizate:** Îngrădirea perimetrului; Vizibilitatea totală a perimetrului; Sistem de supraveghere digital.
- **Intrările și ieșirile din parcuri:** Supravegherea în permanență cu ajutorul camerelor video; Iluminat; Indicatoare care specifică tipurile de autovehicule permise; Indicatoare care specifică personalul autorizat; Verificarea autovehiculelor de către personal autorizat.

Interiorul parcurii: Supravegherea completă cu ajutorul camerelor video; Supravegherea aleilor.

Supraveghere cu personal: Prezența paznicilor în permanență la orice intrare; Patrularea perimetrului; Un adăpost pentru paznici; Accesul paznicilor la sistemele de securitate; Sisteme de comunicare pentru personal; Training personal.

Proceduri: Proceduri în caz de incident; Proceduri de înregistrare a autovehiculelor într-un registru; Existența unor surse alternative de electricitate.

Pentru fiecare nivel de securitate există câteva cerințe care trebuie îndeplinite. Cu cât sunt îndeplinite mai multe cerințe, cu atât este mai mare nivelul de securitate.

Există 5 nivele de securitate:

Pentru nivelul de securitate 1 sunt necesare lucruri elementare. Parcarea să fie semnalizată ca parcare și să beneficieze de măsuri de securitate minime.

Pentru nivelul de securitate 2 parcarea trebuie să beneficieze de îngrădirea perimetrului și montarea unui sistem de supraveghere video pe gard și la intrarea și ieșirea din parcare.

Pentru nivelul de securitate 3 este nevoie ca în parcare să fie o vizibilitate bună, gardul să fie menținut în condiții bune, în interiorul parcurii să nu aibe acces decât șoferii și personalul parcurii, eventualele incidente fiind raportate.

Pentru nivelul de securitate 4 parcarea necesită ca personalul să fie instruit, să se facă înregistrarea fiecărui autovehicul care intra și iese din parcare și să beneficieze de un sistem de rezervare a locurilor în parcare și de posibilitatea ca, în caz de nevoie, porțile să fie închise.

Pentru nivelul de securitate 5 se cere ca perimetrul să fie verificat în permanență de paznici, gardul să fie destul de puternic împotriva străbaterii lui de către un TIR, ca fiecare persoană care intră în perimetru să fie verificată și toată suprafața parcurii să fie supravegheată.

SERVICII

La fel ca în cazul securității, nivelul de servicii are aceleasi caracteristici.

1. **Confort si demnitate:** Toalete curățate zilnic, Dușuri, Facilități de spălare, Adăpost pentru șoferi.
2. **Mâncare și cumpărături:** Restaurant, Magazin.
3. **Siguranță:** Siguranța pietonilor în parcare, Banda de decelerare/accelerare la intrarea în parcare, parcare securizată și nesecurizată separată pentru camioane și autoturisme.
4. **Alte servicii:** Stație de alimentare cu combustibil, Fax/imprimantă/Xerox, Schimb valutar, Internet, Sistem de booking, Spălătorie pentru camioane, Vulcanizare, Spălătorie de haine

Trebuie asigurat un nivel de Securitate, astfel:

- Nivel I: bronz
- Nivel II: argint
- Nivel III: aur
- Nivel IV: platină

3.5.3. BILANȚ TERITORIAL ÎN INCINTA STUDIATĂ :

Propunerea are următoarele suprafețe funcționale amenajate, în interiorul incintei studiate:

NR. CRT.	TEREN AFERENT	EXISTENT		PROPUȘ	
		mp	%	mp	%
1	TEREN ARABIL/PĂȘUNE ÎN EXTRAVILAN	24.188,00	100,00%	-	-
2	CONSTRUIRE STAȚIE DISTRIBUȚIE CARBURANȚI, TOTEM, UNIPOL, PANOUL PUBLICITAR ȘI SERVICII SPĂLĂTORIE AUTO, RESTAURANT, PARCARE	-	-	14.512,80	60.00%
3	CIRCULAȚII CAROSABILE, PLATFORME CAROSABILE, PARCAJE)	-	-	8.465,8 mp	35.00%
4	SPAȚII VERZI AMENAJATE	-	-	min. 3.628,2 mp	min. 15%
5	TOTAL suprafață incintă studiată	24.188,00	100,00%	24.188,00 mp	100,00%

$S_{\text{teren}} = 24.188,00 \text{ mp}$

$P.O.T. \text{ existent} = 0.00\%$

$C.U.T. \text{ existent} = 0.00$

$P.O.T. \text{ maxim propus} = 60.00\%$

$C.U.T. \text{ maxim propus} = 2.40$

$H_{\text{maxim}} = 15.00\text{m}$

Vor fi prevăzute **spații verzi și plantate**, cu rol decorativ sau de agrement în exteriorul clădirii sau în curți interioare - **minim 15 %** din suprafața terenului. Suprafața spațiului verde amenajat al incintei se va calcula ponderat în raport cu funcțiunile alese pe teren în momentul realizării Documentației Tehnice pentru Obținerea Autorizației de Construire.

Procent minim spații verzi amenajate: **15,00%** pentru incinta cu propuneri în vederea amenajării parcării cu funcțiunile necesare.

Conform **Hotărârii nr.572 din 26 octombrie 2022**, privind aprobarea Regulamentului pentru asigurarea suprafeței minime de spații verzi pentru lucrările de construcții și amenajări autorizate pe raza Municipiului Arad, se va respecta suprafața minimă de spațiu verde raportată la suprafața terenului în funcție de categoria de construcție.

Astfel, procentul minim spații verzi amenajate: **15,00%** pentru incinta cu propuneri în vederea amenajării parcării cu funcțiunile necesare.

Pentru construcții cu funcțiunea de **SERVICII și COMERȚ**, se vor respecta următoarele cerințe:

Nr.crt.						
1	Hotărârea 525 /1996 Pentru aprobarea Regulamentului General de Urbansim (Anexa nr.6)	Suprafața minimă de spațiu verde raportată la suprafața terenului	Numărul de arbori plantați, raportați la suprafața minimă de spațiu verde	Suprafață acoperită cu plante perene, raportată la suprafața minimă de spațiu verde	Suprafață minimă înierbată, raportată la suprafața minimă de spațiu verde	Arbori plantați în spațiile destinate parcării, raportați la numărul locurilor de parcare amenajate
2	2,0 - 5,0% din Suprafața teren	15%;	1/50 mp;	15 %	15 %;	1 / 4 locuri de parcare

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

Regimul maxim de înălțime propus este de **15,00 m** fata de CTS, respectiv **Parter+3E**.

3.5.4. Unități funcționale:

UNITATE FUNCȚIONALĂ PENTRU COMERȚ și SERVICII

Aceasta este destinată construirii unui ansamblu de clădiri comerciale și de servicii, cu dotări și amenajări aferente specifice fiecărui program de arhitectură în parte. Se propune o înălțime maximă a construcțiilor de maxim 15,00m, respectiv a elementelor publicitare și a stâlpilor de iluminat din incintă de maxim 15,00m

UNITATE FUNCȚIONALĂ PENTRU SPAȚII VERZI ȘI PLANTATE

În conformitate cu prevederile **Hotărârii HCLM nr. 572 din 26 octombrie 2022** privind aprobarea Regulamentului pentru asigurarea suprafeței minime de spații verzi pentru lucrările de construcții și amenajări autorizate pe raza Municipiului Arad, vor fi prevăzute spații verzi și plantate, cu rol decorativ și de agrement, în exteriorul clădirilor sau în curți interioare, de **minim 15% din suprafața totală a incintei studiate**. După caz, împrejmuirile prezente nu vor depăși înălțimea de 2,00 m și vor fi executate din elemente transparente.

UNITATE FUNCȚIONALĂ PENTRU CĂI DE COMUNICAȚIE

Se prevăd alei carosabile de incintă de minim **6,00m** lățime unde au acces autovehicule clienți și de **6,00 - 8,00m** lățime în zona de acces transport marfă. Se vor asigura prin proiect locuri de parcare securizate și nesecurizate la sol, respectând regulile din **HGR 525 / 1996**.

3.5.5. INDICI URBANISTICI:

REGIMUL DE CONSTRUIRE ÎN INCINTA REGLEMENTATĂ (indicatori medii)		EXISTENT	PROPUS
01.	Procentul maxim de ocupare a terenului (P.O.T.)	0,00 %	60,00 %
02.	Coeficientul maxim de utilizare a terenului (C.U.T.)	0,00	2,40

REGIMUL JURIDIC AL TERENULUI STUDIAT		EXTRAS C.F.	Suprafață (m.p.)	SITUAȚIA EXISTENTĂ	PROPUS
01.	Proprietate	331521	1.048,00	Teren arabil, Extravilan municipiul Arad	Construire stație distribuție carburanți, totem, unipol, panou publicitar și servicii spălătorie auto, restaurant, parcare Intravilan, municipiul Arad
02.	Proprietate	331522	1.114,00	Teren arabil, Extravilan municipiul Arad	Construire stație distribuție carburanți, totem, unipol, panou publicitar și servicii spălătorie auto, restaurant, parcare Intravilan, municipiul Arad
03.	Proprietate	333544	11.299,00	Teren arabil, Extravilan municipiul Arad	Construire stație distribuție carburanți, totem, unipol, panou publicitar și servicii spălătorie auto, restaurant, parcare Intravilan, municipiul Arad
04.	Proprietate	333546	2.016,00	Teren arabil, Extravilan municipiul Arad	Construire stație distribuție carburanți, totem, unipol, panou publicitar și servicii spălătorie auto, restaurant, parcare Intravilan, municipiul Arad
05.	Proprietate	333548	1.606,00	Teren arabil, Extravilan municipiul Arad	Construire stație distribuție carburanți, totem, unipol, panou publicitar și servicii spălătorie auto, restaurant, parcare Intravilan, municipiul Arad
06.	Proprietate	333550	2.019,00	Pășune, Extravilan municipiul Arad	Construire stație distribuție carburanți, totem, unipol, panou publicitar și servicii spălătorie auto, restaurant, parcare

					Intravilan, municipiul Arad
07.	Proprietate	333568	791,00	Teren arabil, Extravilan municipiul Arad	Construire stație distribuție carburanți, totem, unipol, panou publicitar și servicii spălătorie auto, restaurant, parcare Intravilan, municipiul Arad
08.	Proprietate	333570	1.680,00	Teren arabil, Extravilan municipiul Arad	Construire stație distribuție carburanți, totem, unipol, panou publicitar și servicii spălătorie auto, restaurant, parcare Intravilan, municipiul Arad
09.	Proprietate	333571	2.615,00	Teren arabil, Extravilan municipiul Arad	Construire stație distribuție carburanți, totem, unipol, panou publicitar și servicii spălătorie auto, restaurant, parcare Intravilan, municipiul Arad

3.5.6. Regimul de înălțime

Regimul maxim propus pentru clădiri este P+3etaje, respectiv 15,00 m față de C.T.S., iar pentru obiectele publicitare de 15,00 m față de C.T.S.

3.5.7. Sistematizarea verticală

Amplasamentul studiat este situat în zona vestică a Mun. Arad, la sud de Autostrada A1, într-o zonă plană, specifică Câmpiei Aradului, fără accidente naturale sau antropice.

Terenul nu prezintă particularități din punct de vedere al reliefului, rețele hidrografice, condiții geotehnice, riscuri naturale. Din punct de vedere peisagistic, terenul este relativ plan, nicelmentul terenului natural este cuprins între 105,44 MNM și 106,88 MNM. Sistematizarea terenului va urmări egalizarea cotei acestuia.

3.5.8. Criterii compoziționale și funcționale

Intervențiile urbanistice pe amplasament se referă la:

- realizarea unei zone de **servicii și comerț** cu amenajare accese din autostrada A1,
- stabilirea categoriilor de folosință admise în incinta studiată,
- stabilirea funcțiunilor premise în cadrul zonei, stabilirea de reglementări,
- reglementarea gradului de constructibilitate,
- regimul de înălțime,
- asigurarea utilităților necesare dezvoltării zonei prin racordarea la rețelele existente pe teren și/sau extinderea rețelelor din proximitate în cazul în care capacitatea acestora devine insuficientă.

Proiectul propune realizarea unor drumuri colectoare care să deservească zonei de parcare, și zona destinată restaurantului și amenajărilor aferente, cât și devierea drumului de serviciu pentru autostrada.

În zona de nord se va realiza parcare securizată și nesecurizată cu spațiile propuse spre a fi construite, respective restaurant, stație distribuție carburanți și spălătorie auto.

3.5.9. Regimul de aliniere

Aliniamentul stradal este situat la minim 20,00 față de limita de proprietate dinspre autostradă.

Aliniamente minime obligatorii ale limitei edificabile pentru funcțiunea comerț/servicii față de limitele de proprietate sunt:

- Nord (Autostrada): 20,00 m
- Vest: H/2, dar nu mai puțin de 2,00 m
- Est: H/2, dar nu mai puțin de 2,00 m
- Sud: H/2, dar nu mai puțin de 2,00 m

Retragerile construcțiilor față de limitele de proprietate vor fi stabilite astfel încât să fie asigurate prevederile codului civil și gradul de însorire minim admis-durata de minim 1 ½ solstitiu de iarnă.

Față de linia de cale ferată CFR 223 Arad-Nădlac, se va respecta o

- **zonă de siguranță** - 20,00m;
- **o zonă de protecție** din axul liniei -100,00m.

3.5.10. Modul de utilizare al terenului

Au fost stabilite valori maxime pentru procentul de ocupare al terenului și de utilizare a terenului:

- P.O.T. 60,00 %
- C.U.T. 2,40

3.5.11. Plantații

Se vor amenaja spații verzi înierbate în suprafață de minim **15,00 %** din aria incintei. În zona parcarilor se vor amenaja insule de verdeață, cu arbori de înălțime mică / medie pentru umbră.

- **Numărul de arbori plantați raportați la suprafața terenului**, vor fi minim 73 arbori raportați la suprafața minimă de spațiu verde a terenului;
- **Măsuri compensatorii** pentru atingerea suprafeței necesare de spații verzi: prin măsuri compensatorii se înțeleg structurile verticale vegetale (pereți înierbați, dar și terase orizontale înierbate). Aceste măsuri nu pot depăși un quantum de 50% din suprafața necesară formulată, adică minim 1,81 mp.
- **Suprafața acoperită cu plante perene**, raportată la suprafața minimă de spațiu verde (20%), adică minim 1,26 mp.
- **Suprafața minimă înierbată, raportată la suprafața minimă de spațiu verde** (15%), adică minim 544,23 mp.
- **Arbori plantați în spațiile destinate parcarii**, raportați la numărul locurilor de parcare amenajate (1 la 4 locuri de parcare). Astfel, la un număr total de **60 locuri de parcare** (autoturisme, autocamioane, camioane, tiruri) se vor prevea un număr de **15 arbori**. Alveolele de plantare pentru arborii propuși în zona de parcare vor avea dimensiunea interioară de minim 1,5 x 1,5 m. Se va avea în vedere ca arborii plantați, la maturitate să asigure umbră locurilor de parcare amenajate.

3.6. Dezvoltarea echipării edilitare

1 Situația existentă

Pe amplasamentul propus nu sunt instalatii de alimentare cu apă si canalizare.

2. Situatia propusă

Alimentare cu apă

Se propune executarea un **puț forat** de medie adancime, echipat cu pompa submersibilă cu debit de 3.5 l/s. Pe conducta de refulare se va monta contorul de apa, incadrat de robineti de inchidere, amplasat in camin de vane subteran.

Putul forat se află la o distanță de cca. 33m față de axul căii ferate- **CF 223 ARAD NADLAC**, marcat si pe planul de situatie ca fiind in imediata vecinatate a acestuia.

Pentru foraj se va asigura zona de protectie sanitară cu regim sever conform Legii Apelor si HG 930/2005, cu modificarile si completarile ulterioare.

Pentru distribuirea apei in incintă, se propune o gospodarie de apa compusa din rezervor de inmagazinare cu capacitatea de 300 mc, o statie de pompare, avand doua grupuri de pompare, unul pentru stingerea incendiului si unul pentru consum menajer.

Se vor executa retele de distributie separate pentru incendiu si consum menajer.

Rețele de apă propuse se vor realiza din țeavă de polietilenă de înaltă densitate (PEID, PE 100, Pn=10 bar) și se va monta îngropat la o adâncime de 1.2 m sub cota terenului amenajat, într-un pat de nisip.

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

Pe traseul rețelilor de distribuție sunt prevăzute cămine de vane prin intermediul cărora se asigura izolarea unor tronsoane în caz de defecțiune.

Se prevede a se monta pe amplasament un rezervor de compensare orară și o stație de tratare/potabilizare a apei.

Căminele de vane sunt realizate din beton cu capace carosabile din fontă clasa D400. Dimensiunile camerelor de vane sunt date de dimensiunile armăturilor necesare la realizarea legăturilor dintre conducte.

Se vor utiliza vane tip robinet cu sertar pana cauciucat pentru presiunea nominată PN 10 bari, cu tijă din oțel inoxidabil, acestea vor fi din fontă ductilă. Dimensiunile vanelor vor corespunde cu dimensiunile conductelor în care sunt montate, dacă nu se specifică altfel. Montajul vanelor în cămine pe conductele de polietilenă se va face cu flanșe, șuruburile, șaibele și piulițele fiind zincate la cald. In acest scop, capetele conductelor de polietilenă vor fi prevăzute cu adaptoare cu flanșe, corespunzătoare diametrelor și presiunilor nominale ale vanelor.

Rezervorul de compensare orară se va dimensiona corespunzător și va asigura compensarea orară a volumelor de apă estimate. Acesta va fi echipat cu instalații hidraulice conform normelor tehnice în vigoare. In cazul in care apa captată un va fi potabilă, apa necesară consumului menajer va fi trata pentru potabilizare. Debitul necesar este de 5.28 mc/zi.

Stația de tratare/potabilizare a apei va asigura calitatea apei necesară în limite excepționale conform legislației în vigoare, tehnologia instalației de tartare aleasă fiind in funcție de calitatea apei captate din forajul executat.

Dupa executarea rețelei publice de apa potabila, in zona, este obligatorie, bransarea obiectivului la reteraua publica.

Branșarea obiectivului la rețeaua publică apă rece din zonă, se va realiza printr-un camin de apometru complet echipat cu robineti și contor, care se va amplasa pe domeniul public.

Branșarea se va realiza în baza unui contract de furnizare conform legislație în vigoare.

Branșamentul de apă va asigura necesarul de apă potabilă pentru consumul igienico-sanitar și pentru asigurarea refacerii rezervei de apă pentru stingere a incendiilor, iar forajele se vor folosi pentru întreținerea zonelor verzi și a platformelor carosabile din incintă.

Alimentarea cu apă în caz de incendiu

Alimentarea cu apă a rezervoarelor pentru stingerea incendiilor se face din putul forat care se afla la o distanță de cca. **33m fata de axul cai ferate- CF 223 ARAD NADLAC**, marcat și pe planul de situație ca fiind în imediata vecinătate a acestuia.

Pentru stingerea din exterior a incendiului se vor utiliza **hidranți exteriori** Dn. 100 mm, iar stingerea din interior a incendiului se va realiza de la **hidranții exteriori**, cu furtun cu lungimea maximă de 40 m.

Rețeaua exterioară de alimentare a hidranților exteriori este din țeava de polietilenă de înaltă densitate PEID, PN10, PE100. Din această rețea se va alimenta fiecare hidrant exterior cu țeava din PEID.

Instalația de stins incendiu cu hidranți exteriori se compune dintr-o rețea înelară de conducte și hidranți exteriori supraterani de incendiu, amplasați astfel încât fiecare punct al clădirii să fie stropit de un debit minim simultan de 25 l/s.

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

Instalații de înmagazinare și pompare apă pentru incendiu:

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

Grupul de pompare propus pentru instalația de hidranți interiori și exteriori se compune din: 1 pompă activă, 1 pompă de rezervă, 1 pompă pilot, cu recipient de hidrofor.

Alimentarea electrică a grupului de pompare se face direct din rețeaua furnizorului, excepție pompa de rezervă, care este dublu alimentată, rețea - generator de curent.

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.

Numărul de compartimente și suprafața acestora va fi stabilită cu exactitate la faza D.T.A.C.

Canalizare menajeră

	Qu zi med	Qu zi max	Qu orar max
	m ³ / zi	m ³ / zi	m ³ / h
De la nevoi gospodărești	4.06	5.28	0.62

De la nevoi tehnologice	29.03	37.74	4.40
TOTAL	33.05	43.02	5.02
TOTAL (l/s)			1.40

Apele uzate menajere de la clădirile propuse pe amplasament sunt preluate printr-o rețea de cămine și conducte, fiind deversate gravitațional în **bazinele ecologice vidanjabile**, din care apele uzate vor fi transportate la **stia de epurare** cea mai apropiată. Acest bazine vidanjabile se află la o distanță de cca. **73 m de axul căii ferate- CF 223 ARAD NADLAC**.

Pe racordurile de canalizare din cladirile unde se prepara mancare se vor prevedea separatoare de grasimi organice, racordate in canalizarea menajera exterioara.

Apele uzate tehnologice, rezultate de spălătoriile de tiruri și autoturisme, vor fi trecute prin trape de nămol și separatoare de hidrocarburi și uluiuri, astfel încât apele rezultate să se încadreze în prevederile NTPA 001/2002 , și vor fi evacuate în canalizarea menajeră din zonă.

Apele uzate menajere provenite de la clădirile propuse pe amplasament vor fi colectate printr-o rețea de conducte din PVC-KG SN8 cu mufă și garnitură din cauciuc, montate îngropat sub limita de îngheț, la adâncimii cuprinse între 100cm și 300cm 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 apa 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.

Apele uzate menajere trebuie sa se incadreze in prevederile NTPA 002/2002.

3.6.3. Canalizare pluvială

Apele pluviale provenite de pe acoperișurile clădirilor propuse vor fi preluate prin jgheaburi și burlane și vor fi deversate în rețeaua de canalizare pluvială propusă în incintă.

Preluarea apelor pluviale de pe platforme se va realiza prin **guri de scurgere** (gaigare) cu grătare carosabile și **rigole carosabile** clasa D 400.

Apele pluviale de la gurile de scurgere/rigole vor fi preluate gravitațional printr-o rețea de **cămine și conducte** din PVC-KG SN8 cu mufă și garnitură din cauciuc, de diferite diametre, care vor fi trecute prin **separatoare de hidrocarburi** înaintea deversării în caminul – **HCN 639**.

Pentru separarea hidrocarburilor și a produselor petroliere se propune montarea a două separatoare, unul pentru fiecare parcare, cu filtru coalescent (Concentratia de hidrocarburi la ieșire:

clasa 1 < 5mg/l) conform NTPA 001/2002. Aceste separatoare se află la o distanță de cca. **30-35m** fata de axul căii ferate- **CF 223 ARAD NADLAC**.

Conductele de canalizare pluvială se vor monta îngropat sub limita de îngheț la adâncimi cuprinse între 100 cm și 300 cm 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

În cazul în care pe viitor se va face extinderea rețelei de canalizare pluvială, imobilul se va racorda la utilități pe cheltuiala beneficiarului, pe baza unui aviz de la autoritățile competente.

Evacuarea apelor pluviale se va face în **HCN 639**, printr-o gura de varsare special amenajată în malul canalului – **HCN 639**.

3.6.4. Alimentare cu gaze naturale/energie termică

Alimentarea cu energie termică se va realiza prin intermediul unor pompe de căldură electrice și a buteliilor pe gaz.

3.6.5. Alimentare cu energie electrică

Pentru alimentarea cu energie electrică a noilor obiective propuse a se construi în zona studiată se propune în această fază amplasarea unui **post de transformare 20/0,4 kV** în anvelopă, (în Z1 și Z2), și alimentarea acestuia dintr-o linie electrică de medie tensiune existentă în zonă cu un cablu subteran LES 20 kV. Postul de transformare se află la o distanță mai mare de **100 m** față de axul căii ferate- **CF 223 ARAD NADLAC**.

Instalația fotovoltaică va fi constituită din câmpul fotovoltaic și instalația de conversie a energiei de curent continuu în energie de curent alternativ, precum și suportul pentru modulele fotovoltaice.

Sistemul de protecție utilizat este TNC. La postul de transformare se prevede o priză de pământ artificială realizată cu electrozi zincăți și platbandă zincată de (40x4) mm. Rezistența de dispersie a prizei de pământ trebuie să fie mai mică de 4 ohm.

Distribuția energiei electrice la consumatori se va realiza pe joasă tensiune cu cabluri subterane LES 0,4 kV. În acest fel se dă și posibilitatea unor eventuali concesionari pe platforma de a încheia contracte de furnizare individuale.

Se va realiza o **rețea subterană**, dacă puterea necesară a noului obiectiv va fi mai mică sau egală cu 500kWh, cu cablu 20 kV (LEA 20kV) din LEA existentă pentru racordarea postului de transformare în anvelopă 630KVA - PT (PTAB= Post Trafo) aferent zonei de servicii, amplasat conform planului de situație.

Se va realiza o **rețea subterană** dacă puterea necesară a noului obiectiv va fi mai mare de 600kWh, cu cablu 20 kV (LEA 20kV) din LEA existentă pentru racordarea postului de transformare în

anvelopă 1000KVA - PT (PTAB= Post Trafo) aferent zonei de servicii, amplasat conform planului de situație.

Postul trafo va fi echipat cu minim o celulă de linie, minim o celulă de măsură și minim o celulă de transformator, un transformator 630KVA sau 1000KVA și un întrerupător automat debrosabil.

Alimentările interioare cu energie electrică ale consumatorilor (clădirilor) se va face de la tabloul general de joasă tensiune al 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.

Pentru **protecția împotriva trăsnetelor** a zonelor cu funcțiune de dotări, instituții servicii publice vor fi prevăzute cu paratrăsnet și dispozitive de protecție împotriva supratensiunilor. Pentru acestea rezistența de dispersie a prizei de pământ va fi mai mică de 1 ohm.

Proiectarea **iluminatului căilor de circulație** rutieră internă se face în conformitate cu SR-EN 13201 și CIE 115-2010, cu respectarea prevederilor din Ghidul privind condițiile de iluminat la drumurile naționale și autostrăzi AND 603/2012, precum și din reglementările de specialitate. O importanță deosebită se va acorda selectării claselor de iluminat pentru evitarea supradimensionării sistemului de iluminat, reducerea consumului de energie electrică și creșterea eficienței sistemului de iluminat propus.

Din motive economice dar și de protecția mediului, incinta parcarilor și spațiilor de servicii nu va fi iluminată total, iar intensitatea luminii va fi diferită în funcție de necesitățile fiecărei zone.

De exemplu se recomandă ca iluminatul în jurul obiectivelor principale (Toalete, parcări) să fie de intensitatea medie (aprox. 15-20 lucsi), iar iluminatul în zonele necesare pentru deplasarea de la autovehicule către obiectivele principale să fie de o intensitate mai mică (5-10 lucsi). Se va prevedea iluminat corespunzător cel puțin pentru calea de intrare.

Asigurarea serviciilor de telecomunicații vor fi asigurate prin racordul la rețelele de telecomunicații din zonă și vor fi compuse din cabină telefonică, cablaje, tuburi de protecție și aparat telefonic de ultimă generație.

De menționat că dezvoltarea edilitară a zonei studiate, precum și racordarea la rețelele existente se va realiza conform proiectelor întocmite de proiectanții de specialitate, în corelare cu avizele eliberate de detinătorii rețelelor edilitare.

În cazul în care pe viitor se va dezvolta zona, cele trei incinte propuse pentru reglementare se vor racorda la toate utilitățile (alimentare cu apă, canalizare menajeră, gospodăria de apă, stația de pompare, etc.) propuse în aceasta documentație, pe cheltuiala beneficiarului, pe baza unui aviz de la autoritățile competente.

3.6.7. Gospodărie comunală

Clădirea propusă va avea amenajată o zonă pentru depozitarea deșeurilor în vederea transportării lor la rampa de gunoi ecologică a Mun. Arad. Această zonă se va amenaja în cadrul

platformei de aprovizionare. Se va asigura accesul autovehiculelor de transport la aceste platforme. Deșeurile vor fi colectate selectiv, în vederea reciclării acestora.

3.6.8. Transport în comun, parcaje

În interiorul parcării din P.U.Z. se vor asigura locuri de parcare securizate și nesecurizate pentru tiruri transport marfă și pentru autoturisme mici.

Număr minim locuri de parcare destinate construcțiilor comerciale:

- 1 loc de parcare la 200mp suprafață desfășurată a construcției pentru unități de până la 400 mp;
- 1 loc de parcare la 100 mp suprafață desfășurată a construcției pentru unități de 400-600 mp;
- 1 loc de parcare la 50 mp suprafață desfășurată a construcției pentru construcții de 600-2.000 mp;
- 1 loc de parcare la 40 mp suprafață desfășurată a construcției pentru construcții de peste 2.000 mp.
- Pentru restaurante va fi prevăzut câte un loc de parcare la 5-10 locuri la masă, iar la acestea se vor adăuga spațiile de parcare sau garare a vehiculelor proprii, care pot fi amplasate independent de parcajele clienților.

Se vor asigura locuri de parcare pe parcelă atât pentru angajați și clienți, cât și pentru aprovizionare (pentru autovehicule de mari dimensiuni).

Având în vedere o **suprafața construită desfășurată** de 569.8 mp, conform **HG 525/1996** se va avea în vedere un număr de $5,7 = 6$ locuri de parcare pentru construcții + 14 locuri parcare pentru restaurant, rezultă un număr de cel puțin 20 locuri parcare. Pentru această parcare, au fost prevăzute astfel, 30 locuri parcare pentru tiruri, 6 locuri parcare autocamioane, 4 locuri încărcare electrică rapidă pentru autoturisme, 17 locuri parcare autoturisme, 3 locuri parcare autocamioane, având un număr **total de 60 locuri parcare**.

Pentru toate categoriile de construcții și amenajări se vor asigura accese.

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

3.7. PROTECȚIA MEDIULUI

3.7.1. 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;
- toate sursele de apă - menajeră, pluvială, PSI - sunt colectate în sisteme inelare și deversate în sistemul centralizat de utilități;
- nu se creează emisii de gaze sau alte substanțe toxice ce pot periclita - în combinație cu precipitațiile - calitatea apei sau solului;
- în zonă toți consumatorii de apă sunt racordați la sistemul orășenesc de distribuție a apei potabile.

Poluarea aerului, fonică sau prin emisii de gaze nu sunt specifice funcțiunilor propuse în interiorul terenului reglementat. În zona studiată, aceste tipuri de poluare sunt posibile doar în zonele cu trafic auto intens – autostrada.

3.7.2. Prevenirea producerii de riscuri naturale:

Zona – prin poziția ei – nu are surse de risc naturale: terenul are stabilitatea asigurată (nu există riscul unor alunecări de teren), nu este cuprinsă în zona inundabilă a vreunui curs de apă, nu prezintă pericole de explozie accidentală (pe teren nu se depozitează carburanți sau substanțe periculoase).

3.7.3. Apele uzate:

Toate apele uzate menajere îngropate în pământ se vor colecta prin conducte pentru exterior și prin cămine de canalizare menajeră și se vor deversa în stația de pompare propusă, iar de aici în rețeaua existentă din zona studiată, dacă nu este posibil se vor realiza bazine vidanjabile în incinta studiată.

3.7.4. Organizarea sistemelor de spații verzi:

În conformitate cu prevederile **Hotărârii nr. 572 din 26 octombrie 2022** privind aprobarea Regulamentului pentru asigurarea suprafeței minime de spații verzi pentru lucrările de construcții și amenajări autorizate pe raza Municipiului Arad:

- **Suprafața minimă de spațiu verde raportată la suprafața terenului**, va fi de minim 15%, adică minim 3.628,2 mp.
- **Numărul de arbori plantați raportați la suprafața terenului**, vor fi minim 73 arbori raportați la suprafața minimă de spațiu verde a terenului;
- **Măsuri compensatorii** pentru atingerea suprafeței necesare de spații verzi: prin măsuri compensatorii se înțeleg structurile verticale vegetale (pereți înierbați, dar și terase orizontale înierbate). Aceste măsuri nu pot depăși un quantum de 50% din suprafața necesară formulată, adică minim 1,81 mp.
- **Suprafața acoperită cu plante perene**, raportată la suprafața minimă de spațiu verde (20%), adică minim 1,26 mp.
- **Suprafața minimă înierbată, raportată la suprafața minimă de spațiu verde (15%)**, adică minim 544,23 mp.
- **Arbori plantați în spațiile destinate parcurii**, raportați la numărul locurilor de parcare amenajate (1 la 4 locuri de parcare). Astfel, la un număr total de **60 locuri de parcare** (autoturisme, autocamioane, camioane, tiruri) se vor prevea un număr de **15 arbori**. Alveolele de plantare pentru arborii propuși în zona de parcare vor avea dimensiunea interioară de minim 1,5 x 1,5 m. Se va avea în vedere ca arborii plantați, la maturitate să asigure umbrirea locurilor de parcare amenajate.

Suprafața spațiului verde amenajat al incintei se va calcula ponderat în raport cu funcțiunile alese pe teren în momentul realizării Documentației Tehnice pentru Obținerea Autorizației de Construire.

Autorizația de construire va conține obligația menținerii sau creării de spații verzi și plantate, în funcție de destinația construcției.

Principii generale pentru amenajarea peisageră a suprafețelor de spații verzi minime pentru lucrările de construcții și amenajări autorizate pe raza Municipiului Arad

- Confortul în utilizare;
- Durabilitatea;
- Dinamica peisajului;
- Caracterul;
- Coerența;
- Corelarea;
- Echilibrul cost-beneficiu;
- Îmbunătățirea calității vieții;
- Asigurarea protecției mediului;
- Transparența și comunicarea.

3.7.5. Colectarea deșeurilor:

În municipiul Arad colectarea deșeurilor se face centralizat, de firmă specializată, pe întreg teritoriul orașului cu utilaje adecvate. 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 deșeurii urbane - vegetale, hârtie, sticlă, plastic, etc.

După colectare, toate deșeurile sunt transportate și depuse la rampă ecologică a municipiului, gestionarea lor făcându-se în concordanță cu normele EU în domeniul de firmă austriacă A.S.A.

3.7.6. Terenuri degradate

Nu există terenuri degradate în zona studiată.

3.7.7. Perdele de protecție

Privitor la realizarea unor soluții pentru protecție fonică și vizuală, se poate recurge la panouri fonoabsorbante / posibil fonoizolante, ci nu cu perdele de protecție vegetale, întrucât cele din urmă ocupă mai mult spațiu și nu sunt la fel de eficiente.

Avantajele unui sistem de protecție fonică cu panouri fonoabsorbante sunt după cum urmează:

- profitabil din punct de vedere al execuției și mentenanței, prin progresare rapidă a a construcției;
- montaj independent de condițiile meteorologice, ușor și rapid;
- protecție la zgomot superioară față de alte soluții posibile.

Panourile pot fi realizate integral din lemn sau din beton, cele din urmă asigurând o izolare fonică mai bună. Exemplu: există panouri fonoabsorbante din beton pretensionat de rezistență mare, cu straturi de beton ușor special (creat dintr-un amestec de lemn măcinat și adaosuri de beton tradiționale), astfel încât aceste straturi conlucrează cu finisajul suprafeței acestora asigură caracteristicile acustice adecvate, pentru care diferiți producători / furnizori vă pot pune la dispoziție, la momentul execuției, agrementele tehnice specifice, care să răspundă la cerința de calitate „F” în construcții Protecția la zgomot.

Pot fi prevăzute perdele de protecție cu panouri absorbante înspre limitele de proprietate nord-vestice, înspre locuințele în curs de autorizare și execuție.

3.7.8. Bunuri de patrimoniu

Nu este cazul.

Zona nu are potențial balnear și turistic. Nu există prevederi în acest sens pentru zona studiată prin prezentul P.U.Z.

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.

3.7.9. Încadrarea în prevederile PUG

Incinta studiată se află în extravilanul Mun. Arad, nu există prevederi PUG Mun. Arad pentru aceasta zonă.

Nu vor fi afectate negativ căile de comunicații, zonele învecinate.

Se vor extinde rețelele tehnico-edilitare.

3.7.9 Soluții propuse pentru eliminarea sau diminuarea disfuncționalităților

Principala disfuncționalitate este faptul că terenul studiat nu este utilizat, deși potențialul acestuia este mare.

Învecinarea cu autostrada A1

Reprezintă o disfuncționalitate a zonei, datorită zgomotului generat de acestea și a zonelor de interdicție de construire.

Lipsa de:

- spații verzi;
 - se propune asigurarea necesarului de spații verzi și plantate, în funcție de destinație și capacitate
 - amenajarea spațiilor verzi în funcție de destinația fiecăruia în parte: de aliniament (în cadrul profilului stradal și pe zona de protecție față de drumurile interioare parcelei studiate și pe parcelă (corespunzător fiecărui lot în parte).
 - respectarea unui procent minim de 5,00% din suprafața parcelei
 - se propune condiția creării și menținerii de spații verzi și plantate, realizarea plantării de arbori precum și toaletarea acestora în fiecare an pentru a nu periclita siguranța clienților și a autovehiculelor sau a bunurilor din zonă; plantarea unor arbuști pentru o atmosferă ambientală plăcută, precum și mentenanța acestora.
- perdele de protecție pentru separarea zonelor cu funcțiuni diferite
 - se propune realizarea unor soluții pentru protecție fonică și vizuală, recurgând la soluții de montare de panouri fonoabsorbante sau fonoizolante (nu perdele de protecție vegetală datorită lipsei de eficiență a acestora și necesitatea mentenanței fiind mai mare); acestea din urmă fiind mai profitabile din punct de vedere al execuției și mentenanței, rapiditate în montaj, independente și mult mai rezistente la intemperii, la acțiunile de natură fizică sau cauzate de condițiile meteorologice, precum și protecția la zgomot cu mult superioară față de alte soluții posibile, ele putând fi realizate fie din beton sau din lemn.
- accese carosabile amenajate pe terenul studiat de pe căile de comunicație majoră

- se propune racordul la Autostrada A1 existentă în zonă, cu acces înspre incinta studiată, precum și amenajarea unui drum de ieșire de pe incintă, tot pe autostrada menționată anterior;
- sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă și canalizare menajeră

3.8. Obiective de utilitate publică

Zona studiată adăpostește următoarele dotări de interes public:

- Autostrada A1: categoria de interes national
- Drumul local - categoria de interes local

Intervențiile la dotările de interes public existente se realizează din fonduri alocate de către beneficiar.

Nu se propun obiective noi de utilitate publică.

3.8.1. Tipuri de proprietate - teren

În zona studiată există terenuri proprietate publică de interes national (Autostrada), local drum și terenuri proprietate privată a persoanelor fizice și juridice, de interes local.

3.8.2. Circulația terenurilor

Lucrările descrise în prezentul P.U.Z. (drumuri, platforme, alei pietonale, zone verzi, utilități, clădiri propuse, etc.) se realizează din fonduri alocate de către beneficiar și nu se dorește cedarea acestora domeniului public.

4. CONCLUZII – MĂSURI ÎN CONTINUARE

4.1. Înscrierea în prevederile PUG

Elaborarea PUZ s-a efectuat în concordanță cu GHIDUL PRIVIND METODOLOGIA DE ELABORARE ȘI CONȚINUTUL CADRU AL PLANULUI URBANISTIC ZONAL – indicativ GM-010-2000 aprobat cu ordinul MLPAT nr. 176/N/16 august 2000.

Din cele prezentate în capitolele 3.2; 3.4; 3.5; 3.6; 3.7; 3.8; 3.9 rezultă că propunerile pentru acest P.U.Z. se încadrează în prevederile generale ale P.U.G. ARAD referitoare la intravilanul municipiului/extinderea acestuia. Prevederile actualului P.U.Z. au ținut cont de situația existentă pe amplasamentele imediat învecinate.

4.2. Principalele categorii de intervenție care să susțină și să permită materializarea propunerilor sunt:

- realizarea de rețele edilitare și drumuri pentru incintă;
- dotări de interes local – comerț și servicii

Aceste funcțiuni sunt amplasate distinct în zonă, permit o corectă grupare funcțională și o etapizare corespunzătoare a lucrărilor cu minima afectare a vecinătăților.

Enumerarea prezentată nu este obligatorie și ca priorități de intervenție - ele fiind dictate evident de sursele de finanțare pentru diversele lucrări dar obligatorie este în toate situațiile asigurarea cu toate utilitățile a tuturor obiectivelor înainte de punerea lor în funcțiune.

4.3. Aprecieri ale elaboratorului PUZ

Ca elaborator al documentației, considerăm că ea reflectă posibilitățile și cerințele zonei, cu influențe pozitive la nivelul Municipiului Arad și inclusiv a Județului Arad.

Realizarea investiției este oportună datorită situării amplasamentului în vecinătatea unor căi majore de circulație, iar funcțiunea propusă va oferi servicii de calitate clienților aflați în tranzit.

Investitia se va realizeaza din fondurile alocate de beneficiar.

Restricțiile posibile – funcționale, de destinație, calitate, indici ocupare teren etc. sunt cele din capitolele de propuneri și detaliate în regulamentul aferent PUZ-ului.

Pentru etapele următoarele, în vederea creării condițiilor de finalizare a prevederilor PUZ considerăm necesare următoarele operații și acțiuni pentru etapele următoare:

- aprobarea PUZ prin HCL a Municipiului Arad;
- asigurarea de fonduri pentru realizarea prioritară a utilităților pe plan local;
- reducerea sau eliminarea situațiilor în care se impune realizarea de P.U.D.-uri pentru a permite funcțiuni neconforme cu prezentul P.U.Z.;
- impunerea - prin regulamente, caiete de sarcini, certificate de urbanism și autorizații de construcții - a unor soluții arhitectural-peisagere valoroase, neșablonate, ce să confere o reală personalitate a acestei zone.

Întocmit
Arh. Stag. APETRI Anuța

Coordonator urbanism:
Arh. Gheorghe SECULICI
R.U.R. - DE