

## MEMORIU DE PREZENTARE

### 1 INTRODUCERE:

#### 1.1.Date de recunoaștere a documentației:

Denumire Proiect :ZONĂ PRODUCTIE SI DEPOZITARE

Faza proiect :PLAN URBANISTIC ZONAL

Amplasament :ARAD, DJ 682, jud.ARAD

Beneficiar : SC ACCENDIS TRADING SRL

Proiectant general :SC L&C TOTAL PROIECT SRL

Adresă sediu :ARAD, str.Muncii nr.34; tel.0724661955

Număr proiect :10/2021

Colaboratori :edilitare SC SMART HOUSE COLOR SRL  
Ing.Nicoraș Ionuț

Topo ing. Chiriac Mădălina Manuela

Drumuri SC DROMCONS SRL  
Ing.Prahoveanu Adrian

Perioada elaborării : ianuarie-iunie 2022

## 1.2.Obiectul lucrării:

Prezenta documentație se întocmește la solicitarea beneficiarului SC ACCENDIS TRADING SRL, ca urmare a condiției impuse prin Certificatul de Urbanism nr.974 din 21.05.2021, de către Primăria Municipiului Arad, legat de realizarea unui Plan Urbanistic Zonal în vederea dezvoltării unei zone de producție și depozitare, pe terenul înscris în C.F. nr. 326984 – Arad, un număr de 1 parcelă, arabil în extravilan, în suprafață de 13.000 mp, teren nereglementat. Terenul este la un drum public, DJ 682 Arad-Zădăreni. Studiul cuprinde și zona limitrofă, adică terenurile învecinate stânga, dreapta, nord și sud, iar incinta propunerii doar parcela beneficiarului.

Documentația se întocmește în conformitate cu prevederile legii 350/2001 privind Amenajarea Teritoriului și Urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, Normele de aplicare a legii 50/1991 conform Ordinului nr. 839/2009, precum și în conformitate cu H.G.525/1996 republicată în 2014 privind Regulamentul General de Urbanism, ordinul 119/2014 al Ministerului Sănătății privind Normele de Igienă și indicativul GM 010-2000 aprobat cu Ordinul MLPAT nr.176/N/2000 – Ghid privind Metodologia de Elaborare și Conținutul Cadru al Planului Urbanistic Zonal.

De asemenea s-a avut în vedere PUG ARAD.

În cadrul acestor studii pentru zona studiată în cadrul P.U.Z.-ului, propunerea de urbanism a prevăzut:

- reglementarea unei zone industriale noi în municipiul Arad;
- extinderea rețelei de echipare tehnico-edilitară a zonei;
- realizarea unui cadru suburban de tip industrial;

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

Studiul are în vedere următoarele categorii de probleme:

- amenajarea urbanistică a teritoriului considerat
- zonificarea funcțională a teritoriului, având în vedere caracterul obiectivelor propuse, folosirea optimă a terenului
- asigurarea unor relații avantajoase în cadrul zonei studiate, având în vedere amenajarea completă a zonei limitrofe
- relaționarea teritoriului studiat cu rețeaua urbană a orașului
- asigurarea echipării tehnico-edilitară a zonei: alimentarea cu apă, canalizare, alimentarea cu energie electrică, alimentarea cu gaze și racordul la rețeaua de telefonie (voce și date)
- reabilitarea, conservarea și protecția mediului.

### **1.3.Surse de documentare:**

- P.U.G.-ul municipiului ARAD
- P.U.Z.-uri aprobate în zonă (HCLM 315/2016, 15/2022) precum și PUZ în curs de elaborare limitrof, beneficiar Petere Norbert.
- planuri topografice întocmite în vederea realizării P.U.Z.-ului și a stabilirii limitei de proprietate
- planurile cu utilități sau potențiale zone de restricție emise de regiile proprietare.

## **2 STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII**

### **2.1.Evoluția Zonei:**

Până în acest moment, zona luată în studiu este compusă din parcela proprietatea beneficiarului, menționată în C.F. ca și arabil în extravilan, amplasate în S-E-ul municipiului Arad și amorsa compusă din vecinătățile situate imediat lângă parcela studiată. În urma extinderii intravilanului orașului Arad, zona a evoluat urbanistic.

De menționat faptul că până în prezent, în zonă s-au întocmit și alte Documentații de Urbanism cu funcțiune de zone servicii/depozitare. Zona este una de interes în momentul de față, fiind cu utilități și ușor accesibilă rutier.

### **2.2.Incadrarea în localitate:**

Zona luată în studiu este în S-E-ul municipiului Arad și este limitrofă cu:

- extravilan arabil la vest
- curți construcții la est (PUZ aprobat prin HCLM 15/2022)
- Pașune/fâneță la nord – UAT Municipiul Arad

Accesul la incintă se face direct din DJ 682, printr-o intersecție în „T” iar apoi pe drumul colector propus. S-a prevăzut servitute de trecere în favoarea CF 326984 pentru trecere auto și cu piciorul, instituită pe CF 326999 Arad, terenuri ale aceluiași investitor.

Terenul este neconstruit actualmente, este de formă regulată, arabil în extravilan, nereglementat. Suprafața parcelei este de 13.000 mp. Suprafața totală luată în studiu – suprafețe proprietatea beneficiarului plus amorsa este de 100.370 mp.

### **2.3.Elemente ale cadrului natural:**

Zona studiată este situată la șes, altitudinile fiind cuprinse în intervalul 110-112 metri față de cota Mării Negre.

Amplasamentul studiat se află în extravilanul municipiului Arad, DJ 682 Arad-Zădăreni.

Terenul are o suprafață relativ plană, amplasamentul nu prezintă potențial de alunecare, deci are asigurată stabilitatea generală.

Platforma menționată face parte din punctual de vedere geomorfologic din Câmpia de vest, denumită Câmpia Mureșului. Astfel zona menționată se încadrează în complexul aluvionar a căru geomorfologie se datorează influenței apelor curgătoare, care au adus la transportarea și depunerea de particule fine (din diverse roci), provenite prin dezagregarea rocilor de bază.

### **2.3.1.Caracteristici climatici:**

Din punct de vedere a climei, zona orașului se încadrează în zona Mureșului, caracterizată printr-o climă continentală moderată, cu influențe mediteraneene și oceanice, cu temperature medii anuale ridicate, de 10-11°C.

Precipitațiile medii anuale – 600-650 mm

Vânturile dominante sunt de est și nord, apoi de cele de nord-vest.

Anotimpurile sunt bine conturate și caracterizate astfel:

- primăveri timpurii și adesea capricioase
- veri uscate și lungi
- toamne lungi și temperaturi relativ constante
- ierni blânde și scurte

Corespunzător latitudinii la care se studiază zona studiată, se înregistrează radiație solară medie de 736 cal/m<sup>2</sup> la 21.06 și 118 cal/m<sup>2</sup> la 22.12 cu coeficient de transparență a norilor de 0,342. Numărul mediu anual de zile acoperite de nori este de 160-180 zile/an.

Din punct de vedere al particularităților topoclimatice se remarcă o repartiție relativ uniformă în suprafață a unora dintre elementele meteorologice.

### **2.4.Circulația rutieră și pietonală:**

La această oră, accesul la parcelă, se realizează din DJ 682 Arad-Zădăreni, care este un drum județean modernizat. Ca urmare a propunerilor din prezentul studiu, urmează să se realizeze un acces corespunzător pentru funcțiunea și tema dorită de investitor.

### **2.5.Ocuparea terenurilor:**

Zona studiată (incinta propunerii) are suprafața totală de 13.000 mp și este teren liber de construcții:

- zona nu dispune de spații verzi amenajate
- sub aspect juridic, terenul este proprietate privată

În zonă, la est, au început să se realizeze construcții industriale (stație ITP, service auto, depozitare), fiind în curs de finalizare.

## **2.6.Echiparea edilitară:**

Pe amplasament nu există utilități. Zona luată în studiu este traversată de următoarele utilități, amplasate de domeniul public DJ 682:

- rețea de gaze naturale de presiune medie;
- rețea de apă potabilă;
- rețea de canalizare menajeră, colector Zădăreni, în execuție;
- rețea de energie electrică, care traversează terenul de la est la vest, linie de medie tensiune 20 kV.

## **2.7.Probleme de mediu:**

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.

### **2.7.1. Probleme referitor la canale ale A.N.I.F.**

În zona luată în studiu pentru P.U.Z. nu se găsesc amplasate canale ANIF, care să constituie capacitate de desecare a apei pluviale.

## **2.8.Opțiuni ale populației:**

În situația de față nu este cazul. Proprietatea este privată, construcțiile ce urmează a se realiza vor fi locuințe individuale amplasate pe loturi private. Funcțiunile și activitățile din zonă vor avea un caracter nepoluant.

S-a parcurs toate etapele privind consultarea și informarea populației conform MDRT – Ord.2701/2010.

# **3 PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ**

## **3.1. Concluzii ale studiilor de fundamentare:**

### **3.1.1.Ridicarea topo:**

În vederea realizării și amplasării unor construcții, a fost realizată o ridicare topografică care să determine delimitarea exactă a amplasamentului cât și poziția drumurilor și a drumurilor de exploatare existente în raport cu lotul studiat. Suportul pentru partea desenată a prezentului P.U.Z. are la bază ridicarea topografică vizată OCPI.

### **3.1.2.Referat Geotehnic:**

Concluziile sunt urmare a unui studiu geotehnic efectuat în zonă de către S.C. DROMCONS S.R.L, care stabilește datele necesare.

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 100 m adâncime. Fundamentul cristalin granitic se află la circa 1.400-1.700 m adâncime și este străbătut de o rețea densă de microfalii (fracturi), dintre care prezintă interes "Falia Timișoara Vest" (dar nu în cazul de față).

Din punct de vedere seismic, normativul P 100/92 încadrează amplasamentul studiat în zona "D" cu o perioadă de colț  $T_c = 1,0$  sec și un coeficient seismic  $k_s = 0,16$ , echivalentul gradului de intensitate seismică 7,5 MSK față de care se va aplica sporul corespunzător clasei de importanță a construcției în cauză.

Adâncimea maximă de îngheț este stabilită conform STAS 6054/77 de 0,70 m.

Sistemul de fundare va fi format din fundații direct din beton, urmând ca definitivarea cotelor de fundare, dimensiunile fundațiilor inclusiv structura să fie stabilite în urma și a celor ce se prezintă în studiul geotehnic de față.

Cu ocazia realizării sondajelor de adâncime, s-a constatat că nivelul apelor subterane apare la cota de -3,00 m (în sondajele S1 și S2). În sondajul S3 apele subterane apar la cota de -2,60 m. Conform buletinelor de analiză al apei, rezultă că apa nu este agresivă față de betoane (în sondajele S1÷S3), având un conținut de  $39,51 \text{ mg/dm}^3 \div 57,1 \text{ mg/dm}^3$  cloruri și  $21,31 \text{ mg/dm}^3 \div 24,8 \text{ mg/dm}^3$  sulfați.

Pentru stabilirea stratificației terenului de fundare s-au interpretat rezultatele obținute prin analiza probelor de beton, insistându-se în deosebi de aprecierea granulozității, inclusiv cantitatea procentuală pentru fragmentele cu dimensiuni grupate după prescripții (argile, prafuri, nisipuri, etc.) rezultând stratificația generală după cum urmează:

- 0,00÷0,50 m – sol vegetal pământ prăfos vânat
- 0,50 m ÷ -1,50 m – nisip fin prăfos galben cu grad de îndesare  $I_d = 0,24 \div 2,37$  și indice de consistență  $I_c = 0,59$
- -1,50 m ÷ -2,50 m – strat format din nisip fin galben cu grad de îndesare  $I_d = 0,45 \div 0,54$ .
- -2,50 m ÷ -4,00 m – nisip fin și mijlociu galben vânat cu grad de îndesare  $I_d = 0,58 \div 0,50$  și modul de deformație  $M = 89 \div 94 \text{ daN/cm}^2$

Având în vedere cele de mai sus, rezultă că stabilitatea terenului este asigurată iar terenurile de prospectare au semnalat că stratificația terenului este relativ bună.

Terenul relativ bun de fundare îl constituie stratul alcătuit din nisip fin prăfos galben aflat între cotele de -0,50 m ÷ -1,50 m. De aceea

fundarea pe teren natural se poate face la cota minimă  $D = -1,00$  m și armarea tălpii fundației cu centura din beton armat.

Pentru calculul terenului de fundare, în grupa fundamentată de încărcări, conform Stas 3300/2-'85, anexa B, se poate adapta o presiune convențională de bază ( pt.B = 1,0 m și D = 2,0 m)  $P_s = 220$  kPa. Aplicând corecția (pentru D și lățimea B) conform standardului menționat rezultă presiunea convențională de calcul, la calcul folosindu-se coeficienții  $K_1 = 0,10$ , respectiv  $K_2 = 2,50$ .

### **3.1.3.Studiu asupra problemelor de mediu:**

Din studiul întocmit în raport cu amplasarea funcțiunii de producție (nepoluantă) și depozitare, rezultă că nu se pune probleme deosebite din punct de vedere al emiterii de noxe, respectiv a protecției mediului. În zona studiată nu se vor amplasa obiective industriale, activități sau funcțiuni poluante. Pentru emiterea avizului de mediu s-a parcurs procedura privind informarea și consultarea populației conform HG 1076/2010.

### **3.2.Prevederi ale PUG**

Terenul studiat nu este inclus în PUG ul Municipiului Arad. Terenul este nereglementat urbanistic.

#### **3.2.1.Elemente de temă:**

Documentația prezentă se întocmește la solicitarea beneficiarului în vederea amplasării unei construcții industriale P+1Eparțial, compusă din 2 zone: una de producție/depozitare și una de administrativă. Terenul va fi împrejmuit. Retragerea construcției de la frontul stradal va fi de 34.0 m. Accesul se va realiza din intersecția propusă pe terenul învecinat, printr-un drum colector propus paralel cu DJ 682 și care va putea fi deservit și de următorii proprietari de terenuri. În interiorul incintei, traficul greu va fi la partea posterioară.

La partea frontală, se va realiza și o zonă administrativă în corpul de clădire al halei propriu-zise, zonă cu etaj parțial. Echiparea tehnico edilitară se va realiza la partea posterioară a terenului, pe zona verde.

#### **3.2.2.Prevederi ale PUG-Arad:**

PUG-ul municipiului Arad nu prevede reglementări în zonă, decât cele implementate prin PUZ, aprobat cu HCLM 315/2016 – zonă servicii, depozitare și activități conexe și 15/2022 – zonă producție și depozitare.

### **3.3.Valorificarea cadrului natural:**

Zona studiată beneficiază de un cadru natural favorabil, terenul fiind plat și fără rețele electrice aeriene pe el.

În aceste condiții propunerile de urbanism pot asigura o utilizare optimă a terenului cu un grad maxim de ocupare a terenului redus, în condițiile respectării legislației în vigoare.

Realizarea construcțiilor se vor face în limita regimului de înălțime P+1Eparțial, acoperite cu acoperișuri terasă sau șarpantă și învelitoare din tablă sau membrane PVC. Orientarea clădirilor se vor realiza în așa fel încât funcțiunile să fie însoțite corespunzător normelor în vigoare.

### **3.4.Modernizarea circulației:**

Se impune lucrări rutiere pentru realizarea accesului la incintă.

#### **3.4.1.Organizarea circulației pietonale și acces auto**

În incintă se va putea circula pietonal și auto. Circulațiile pietonale vor face accesul facil între zona de parcaje auto cu zona administrativă. Circulațiile auto sunt dispuse de jur împrejurul zonei construite pentru o mai bună accesibilitate și deservire a zonei de producție și depozitare pentru traficul greu. Astfel sunt propuse un număr de 18 locuri de parcare pentru autoturisme dispuse în 2 zone: față și spate. Pentru automarfare sunt propuse un număr de 8 locuri de parcare/andocare.

Nu există piste pentru cicliști la acest moment, dar în cazul în care se va realiza un plan de dezvoltare zonală a acestui tip de mișcare, zona permite amplasarea unor piste de cicliști spre frontul stradal, paralel cu drumul colector viitor.

Accesul auto pe parcelă este propus printr-o intersecție în „T”, care va fi executată pe cheltuiela beneficiarului, racordată la DJ 682 cu pană de virare la dreapta/stânga de 35 m, conform planșei anexă la acord SADP 5899/02.04.2021, intersecție realizată pe terenul alăturat care aparține aceluiași investitor. Pentru acest acces se propune realizarea unui sistem rutier pentru trafic greu.

Se va asigura culoarul necesar pentru realizarea unui drum colector pentru investițiile viitoare dreapta/stânga incintei propunerii, cu lățimea minimă de 7,0 m, drum care va putea fi donat ulterior UAT Arad.

### **3.5.Zonificarea funcțională, reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici**

#### **3.5.1.Criteriile principale de organizare urbanistică**

Criteriile principale de organizare urbanistică a zonei studiate au fost următoarele

- asigurarea amplasamentelor și amenajărilor necesare pentru funcțiunile și obiectivele prevăzute în temă–zonă producție (nepoluantă) și depozitare, inclusiv administrativă;
- integrarea corespunzătoare a elementelor existente în soluția propusă, inclusiv amenajări de spații verzi/sistematizări



- asigurarea acceselor carosabile și pietonale la parcela reglementată.

Terenul studiat face parte dintr-o zonă cu un potențial deosebit de dezvoltare urbană.

Funcțional, parcela luată în studiu se împarte în următoarele subzone:

- subzonă destinată construcțiilor;
- subzonă circulației și platforme;
- subzonă spații verzi amenajate;
- subzonă tehnico-edilitară (platforme deșeuri menajere/reciclabile, bazine incendiu, etc )

### **3.5.2.Funcțiuni:**

Funcțiunea interioară va fi ceea tipică zonelor industriale. Astfel, zona reglementată nu este împărțită în unități funcționale ci doar subzone în unitatea funcțională principală:

#### **1. Subzonă construcții industriale:**

Se permit un număr de maxim 1 construcție industrială pe teren, astfel că zona de producție/depozitare și cea administrativă vor fi în corp comun. Regimul de înălțime maxim admis va fi P+1E parțial, cu Hmax = 15,0 m (NMN = +126,0 m). Aspectul construcțiilor va fi unul modern, specific zonelor industriale, cu iluminare perimetrală și împrejmuire vitrată. Se vor planta perdele forestiere de protecție de jur împrejurul terenului, cu lățimea de minim 5,0 m, adică cel puțin 2 rânduri de copaci, talie înaltă.

Construcțiile industriale vor respecta toate reglementările în vigoare în domeniul industrial. Acestea pot fi deservite de alte construcții anexe amplasate independent sau alipite, funcție de necesitățile de funcționare. La frontul stradal se va putea amplasa o cabină poartă (construcție anexă). Terenul va fi împrejmuț cu gard vitrat.

Conform specificului de activitate, aici se va produce polistiren extrudat, pe o linie complet automatizată, cu un necesar de aprox.10 persoane în zona de producție-logistică și 10 la zona de birouri.

#### **2. Subzonă circulației auto, pietonale, parcaje:**

Accesul din DJ 682 se va realiza printr-un punct de racord, individual, betonat și prin care se rezolvă accesul în interiorul parcelei, intersecție propusă pe terenul alăturat. La interior se vor realiza platforme pentru gararea mașinilor și alei pietonale de legătură între acestea și obiectivele propuse. Locul de trecere spre partea posterioară va fi pe proprietatea învecinată CF 326999 Arad și care aparține aceluiași investitor, trecere care va fi înscrisă în CF ca servitute de trecere. Se prevăd un număr de 18 locuri parcare mașini și 8 autotrenuri.

### 3. Subzonă spații verzi, plantații de protecție

Spațiul verde este disersat la partea principală și posterioară a lotului, datorită amplasării construcțiilor propuse. Datorită procentului maxim de ocupare a terenurilor, zona va dispune de spații verzi amenajate mai mari, astfel spațiul verde amenajat va fi de min.29 %.

### 4. Subzonă platforme tehnico-edilitară și echiparea edilitară:

Se va respecta OMS 119/2014, actualizat, privind normele de igienă și sănătate publică. Astfel, incinta propunerii va dispune de o platformă împrejmuțată pentru colectarea selectivă și depozitarea deșeurilor, în pubele speciale, în vederea ridicării deșeurilor de către operatorul licențiat în acest domeniu, regulat.

Rețelele edilitare vor fi extinse din DJ 682, prin grija și pe cheltuiala investitorului, conform planșei de Reglementări edilitare propusă, subteran, prin branșamente individuale.

#### 3.5.3.Regimul de aliniere și amplasare al clădirilor:

Construcția va fi amplasată cu retragere minimă de 34,0 m față de frontul stradal sau 35,0 m față de DJ 682 Arad-Zădăreni, aceasta fiind zona nonedificabilă.

Retragerea față de limita posterioară va fi de minim 30,0 m (zona echipării tehnico-edilitare) sau 38,0 m zona construibilă.

Retragerea față de limitele laterale va fi de minim 5,0 m, dar nu mai puțin de jumătate din înălțimea construcției.

#### 3.5.4.Regimul de înălțime:

Regimul de înălțime a construcțiilor propuse este condiționat de rațiuni funcționale, de încadrare urbanistică în zonă, astfel că înălțimea maximă a construcțiilor nu va depăși 15,0 m (+126,0 m NMN), iar înălțimea la cornișă nu va depăși 10,0 m, înălțimi regăsite și în avizul

Se vor respecta prevederile pentru zone industriale în limita max. P+1Eparțial.

#### 3.5.5.Frontul stradal:

În cazul zonei studiate, frontul stradal al lotului este de 67,12 m, lotul fiind deja parcelat, determinând dimensiunea, forma și suprafața lotului.

#### 3.5.6.Bilanțul teritorial și indici maximi admisibili

##### Zona Studiată:

		EXISTENT		PROPUS	
		S (mp)	%	S (mp)	%
1	ZONA SERVICII-PRODUCTIE	33.177	33,05	39.422	39,28
2	ZONA TERENURI AGRICOLE	62.488	62,26	49.488	49,30
3	ZONA DRUMURI	4.705	4,69	4.705	4,69

4	ZONA PLATFORME-PARCAJE	0	0	2.841	2,83
5	ZONA SPATII VERZI AMEN.	0	0	3.854	3,84
6	ZONA DOTARI	0	0	60	0,06
	<b>TOTAL</b>	100.370	100	100.370	100

### Incintă Propuneri

		EXISTENT		PROPUS	
		S (mp)	%	S (mp)	%
1	ZONA PRODUCTIE/DEPOZ.	0	0.00	6.245	48,04
2	ZONA TERENURI AGRICOLE	13.000	100	0	0
3	ZONA DRUMURI	0	0.00	0	0
4	ZONA PLATFORME-PARCAJE	0	0.00	2.841	21,85
5	ZONA SPATII VERZI AMEN.	0	0.00	3.854	29,65
6	ZONA DOTARI	0	0.00	60	0,46
	<b>TOTAL</b>	13.000	100	13.000	100

Se consideră: POT max. = 60 %  
CUT max. = 0.9

### 3.6.Dezvoltarea echipării edilitare:

#### Alimentarea cu apă:

Alimentarea cu apa potabila se va asigura de la rețeaua stradala de apa existenta pe langa DJ 682, printr-un bransament realizat din teava din polietilena PEID, PE80 De. 63 mm. Caminul de apometru va fi amplasat pe spatiul verde din fata amplasamentului si va cuprinde un filtru mecanic de impuritati si contorul de apa incadrat de doi robineti sferici de inchidere.

Lungimea bransamentului de apa va fi de 10 m, iar in incinta se vor executa conducte de distributie cu lungimea de aproximativ 275 m.

Pentru stingerea din interior si exterior a incendiului se va executa o gospodarie subterana de apa, compusa din rezervor de inmagazinare si statie de pompare, dimensionata in functie de caracteristicile cladirilor.

#### Canalizarea menajeră:

Pentru rezolvarea evacuării apelor menajere uzate din incinta propuneri, se propune o soluție în 2 etape:

**Etapa 1:** în etapa 1, se propune colectarea apelor uzate menajere într-un bazin vidanjabil subteran, etanș și provizoriu, de 10,5 mc, amplasat spre frontul stradal, în imediata vecinătate a viitorului cămin de racord la rețeaua stradală existente, dar încă nefuncțională, colectorul Zădăreni-Arad, colector sub presiune.

**Etapa 2:** în etapa 2, se va racorda rețeaua interioară de canalizare menajeră la căminul vizitabil propus pentru racordul la rețeaua stradală.

Apele pluviale de pe cladiri si drumuri vor fi colectate printr-un sistem de canalizare realizat din tuburi din PVC SN 4, Dn. 160-250 mm si evacuate in bazinul de retentie pentru ape pluviale, amplasat in spatiul verde din partea de nord a amplasamentului.

Apele pluviale de pe spatiile de parcare vor fi colectate prin rigole carosabile, vor fi trecute prin separator de hidrocarburi si namol carosabile si evacuate in sistemul decanalizarepluviala propus in incinta.

Pentru spatiul de parcare 1, se propune un separator de hidrocarburi pentru debit de 20 l/s, iar pentru spatiul de parcare nr. 2, se propune un separator de hidrocarburi pentru debit de 10 l/s.

Bazinul de retentie pentru ape pluviale va fi prevazut cu un racord preaplin, Dn. 250 mm, prin care surplusul de apa din bazin va fi evacuat intr-un put absorbant amplsat langa bazinul de retentie.

Lungimea rigolelor va fi de 110 m, conductele de canalizare pluviala din incinta va fi de aproximativ 450 m.

#### **Alimentarea cu energie electrică:**

Pentru alimentarea cu energie electrică a noilor obiective propuse a se construi în zona studiată distributia energiei electrice se va realiza de la rețeaua existentă pe frontul opus al DJ 682, pe joasa tensiune cu cabluri subterane LES 0,4kV. In acest fel se da posibilitatea consumatorului de a incheia contracte de furnizare individuale.

Caracteristicile energetice ale obiectivului sunt:  $P_i = 80,30 \text{ kW}$ ;  $P_{sa} = 64,24 \text{ kW}$ ;  $U = 400 / 230 \text{ V}$ ;  $\cos \varphi = 0,92$ ;  $f = 50 \text{ Hz}$ .

Racordarea tabloului electric afferent salii de evenimente se va realiza cu cablu tip CYAbY – F 3X95+50+1X70 mm<sup>2</sup>.

Din tabloul electric prin circuite monofazate, cu cabluri tip CYY – F 1 kV - 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>, și conductoare CYY – F 1 kV - 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> se vor alimenta receptoarele existente, prize și iluminat.

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 fac 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.

#### **INSTALATII ELECTRICE PENTRU ILUMINAT NORMAL**

Nivelele de iluminare prevăzute a se realiza în diferitele încăperi stabilite conform reglementărilor în vigoare.

Circuitele de iluminat interior se vor executa cu cabluri CYY - F 1 kV – 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, cabluri cu rezistență mărită la acțiunea focului, cu

întârziere la propagarea flăcărilor, montate în tuburi de protecție, pozate îngropat în structura pereților.

Pentru iluminatul spațiilor interioare se vor folosi corpuri de iluminat cu lămpi cu consum redus de energie și randament ridicat, tip LED, iar pentru iluminatul grupurilor sanitare și a spațiilor convențional umede, se vor folosi corpuri de iluminat etanșe, cu grad de protecție minim IP 54.

**Corpurile de iluminat prevăzute sunt executate din materiale incombustibile sau cu întârziere la propagarea flăcării, fiind montate prin elemente de prindere omologate.**

Comanda funcționării iluminatului din zona grupurilor sanitare și zonele comune, se va realiza prin intermediul unor senzori de mișcare.

Comanda iluminatului se face local de la întrerupătoare simple, duble 10A/250V cu montaj aparent și grad de protecție specific categoriei de mediu a spațiului în care sunt montate. Toate întrerupătoarele se vor monta la minim 1,10 m de la pardoseala finită.

Cablurile, tuburile de protecție, corpurile de iluminat și aparatajul vor fi de tip omologat, conform normelor CE și ISO

## **INSTALATIILE ELECTRICE DE ILUMINAT DE SECURITATE**

Având în vedere specificul obiectivului s-a prevăzut instalație de iluminat de securitate pentru marcarea căilor de evacuare, iluminat de securitate antipanică, iluminat de securitate pentru continuarea lucrului.

**Iluminatul de securitate pentru evacuare** aferent obiectivului, se va realiza utilizând corpuri de iluminat tip luminobloc, echipate cu bandă LED, cu puterea de 2W, marcate cu pictograme standardizate (ex. IESIRE sau EXIT etc.), conform SR EN 60598-2-22, SR ISO 3864-1 (simboluri grafice) și SR EN 1838 privind distanțele de identificare, luminanță și iluminarea panourilor de securitate, prevăzute cu baterie de acumulatori, care în cazul căderii alimentării de bază se va alimenta de la bateriile locale. Acestea vor fi amplasate deasupra ușilor de evacuare, în casele de scări, toalete cu suprafața >8 mp, la schimbări de direcție, pe coridoare, sau cu marcaj de indicatoare a traseului pe caile de evacuare, fiind respectate prevederile art. 7.23.7.1. din Normativul privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor Indicativ I7- 2011.

S-a prevăzut montarea de corpuri de iluminat de securitate pentru evacuare tip luminobloc, în exteriorul ușilor de evacuare, pentru iluminarea exterioară a zonelor de evacuare.

Corpurile de iluminat de securitate pentru evacuare, montate în exteriorul obiectivului, vor fi prevăzute sau vor avea încorporate rezistențe electrice pentru menținerea unei temperaturi de gardă, în

conformitate cu specificațiile producătorului, pentru asigurarea funcționării acumulatorului component.

Iluminatul de securitate pentru evacuare va intra în funcțiune în intervalul cuprins de la 1 – la 5 secunde conform prevederilor normativului mai sus menționat și va avea o autonomie de minim 2,0 h (acumulator) la căderea sursei principale de alimentare.

Realizarea practică a acestor circuite se face similar ca și pentru instalațiile de iluminat normal, prin tuburi de protecție montate îngropat până la locul de montare al corpurilor, respectându-se reglementările tehnice în vigoare.

Pentru funcționarea instalațiilor de securitate, a corpurilor de iluminat echipate cu kit de siguranță, alimentarea acestora se va realiza prin cabluri cu 4 conductoare, realizându-se o legătură la fază pentru funcționarea acestora numai în situația în care este necesară

Protecția circuitelor se va realiza cu întreruptoare automate bipolare, cu protecție magnetotermică și protecție diferențială 30mA, montate în tablourile de distribuție. Cablurile, tuburile de protecție, corpurile de iluminat și aparatajul vor fi de tip omologat, conform normelor CE și ISO.

## **INSTALATII ELECTRICE DE PRIZA SI FORTA**

Circuitele de prize de 16A/230V se vor executa cu cabluri tip CYY – F 1 kV – 3x2,5 mm<sup>2</sup>, cabluri cu rezistență mărită la acțiunea focului, cu întârziere la propagarea flăcărilor, montate în tuburi de protecție flexibile, pozate îngropat în structura pereților. Vom avea si grupuri de prize trifazice montate in zona halei.

Toate prizele vor avea contact de protecție legat la priza de pământ prin intermediul tabloului electric.

Prizele utilizate vor fi montate la o înălțime de minim 0,40 m de la nivelul pardoselii finite iar cele trifazice la 1,10 m , fiind de asemenea echipate sau vor avea încorporate dispozitive de obturare

Alimentarea echipamentelor și utilajelor de forță se va realiza prin circuite independente dimensionate în conformitate cu încărcările existente.

În tablourile electrice s-au prevăzut circuite de rezervă pentru apariția de noi consumatori în viitor.

Protecția circuitelor de prize se va realiza cu întrerupătoare automate bipolare, cu protecție magnetotermică și protecție diferențială 30mA, montate în tablourile de distribuție. Cablurile, tuburile de protecție și aparatajul vor fi de tip omologat, conform normelor CE și ISO.

## **INSTALATII DE PROTECTIE**

Instalațiile de protecție constau în legarea la pământ a instalațiilor, a tablourilor electrice prin intermediul celui de-al treilea respectiv al cincilea conductor al coloanelor electrice, sistem TN-S.

Tablourile electrice ale obiectivului, se vor lega la priza de pământare naturala a fundatiei, aceasta va asigura o rezistență de dispersie cu valoarea  $< 1 \Omega$ , la care se vor conecta tablourile electrice propuse.

Cladirea se va dota cu un sistem de captare al trasnetelor, PDA, cu o raza minima de 57m.

În cazul în care prin măsurători, nu este satisfăcută valoarea minimă necesară a rezistenței de dispersie, priza de pământare se va completa cu o priză de pământare artificială, utilizând electrozi verticali profilați și electrozi orizontali tip platbandă  $01 - Zn 40 \times 4$  mm, până la corectarea valorii.

Pentru protecția împotriva electrocutărilor prin atingere indirecta in prezentul proiect s-a prevăzut:

- legarea la conductorul de protectie ca mijloc principal de protectie;

- legarea la priza de pamant ca mijloc suplimentar de protectie.

**În tablourile electrice s-au prevăzut dispozitive de protecție la supratensiuni și supracurenți, automate de supratensiuni.**

Elementele metalice se vor lega la conductorul de protectie (PE). Carcasele metalice ale motoarelor, toate elementele metalice care pot ajunge accidental sub tensiune se vor lega suplimentar la instalatia de legare la pamant de protectie.

#### **Rețele de telecomunicații:**

Asigurarea serviciilor de telefonie și cablu TV/Internet, a imobilelor, se va face prin racordarea la rețelele existente din punctul cel mai apropiat de amplasament. Branșamentul de telecomunicații se va poza subteran până la punctul de racord al clădirilor.

Proiectarea și executarea lucrărilor de telefonie se va face în conformitate cu prevederile Normelor Tehnice pentru proiectarea și executarea sistemelor de telefonie.

#### **Alimentarea cu gaz:**

Alimentarea cu gaze naturale a obiectivului se asigură prin branșarea la rețeaua stradală existentă pe DJ 682. Această rețea subterană va fi pozată la o adâncime de 1,0 m, din conductă PVC, urmând a fi amplasată pe spațiul propus a fi domeniu public.

#### **Deșuri menajere:**

Deșeurile menajere vor fi depozitate în pubele și containere amplasate la fiecare casă în parte, într-un loc special amenajat în zona căii de acces.

Pubelele vor fi ridicate și golite periodic de către Intreprinderea de Salubritate, pe baza unui contract de servicii între locatari și această intreprindere de salubritate.

### **3.7. Protecția mediului:**

#### **A. CARACTERISTICILE PLANURILOR SI PROGRAMELOR CU PRIVIRE IN SPECIAL LA:**

Prin prezenta documentatie P.U.Z., din analiza impactului posibil prin realizarea investitiei, rezultă că sunt create și asigurate toate măsurile legale privind diminuarea impactului asupra mediului datorita acestei investitii.

##### **Protectia apelor**

Prelevarea apei din surse centralizate are un impact nesemnificativ asupra conditiilor hidrologice si hidrogeologice ale amplasamentului proiectului.

Toatele apele uzate din clădiri sunt preluate de rețeaua de canalizare interioară și dirijate către rețeaua de canalizare menajeră stradală existentă.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare orășenească vor respecta limitele prevăzute de Normativul NTPA 002/2002, aprobat prin HG 188/2002, modificată prin HG 325/2005.

Activitatea obiectivului în conditii normale de functionare nu va genera un impact negativ asupra calitatii apelor de suprafata si subterane.

##### **Protectia aerului**

Sursele de impurificare a atmosferei specifice functionarii obiectivului sunt:

- Surse stationare dirijate – emisiile de poluanti antrenati de gazele de ardere de la centrala termica. Principalii poluanti specifici arderii gazului metan sunt monoxidul de carbon (CO) si oxizii de azot(NO<sub>x</sub>).

Datorita specificului centralei termice (instalații rezidențiale), impactul produs asupra aerului este foarte redus.

##### **Protectia împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Obiectivul analizat nu generează surse de zgomot sau vibrații.

##### **Protectia împotriva radiațiilor**

Obiectivul analizat nu generează surse de radiații.

##### **Protectia solului și subsolului.**

Prin realizarea proiectului activitatile care pot fi considerate ca surse de impurificare a solului se impart in doua categorii: surse specifice perioadei de executie si surse specifice perioadei de exploatare.



În perioada de execuție a investiției nu există surse industriale de impurificare a solului cu poluanți. Acestea pot apărea doar accidental, de exemplu prin pierderea de carburanți de la utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor de construcție. Aceste pierderi sunt ne semnificative cantitativ și pot fi înlăturate fără a avea efecte nedorite asupra solului.

În perioada de funcționare sursele posibile de poluare ale solului pot fi:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor de tip menajer.

**Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.**

Nu este cazul

**Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.**

Nu este cazul

**Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament.**

Obiectivul este generator de deșuri menajere.

Deșeurile menajere și urbane sunt conform unui contract de salubritate ce urmează a fi încheiat între părți, pe baza - HCLM 76/2001 - în recipiente (pubele sau recipiente) și transportate cu utilaje specializate la rampa municipală de gunoierie (rampa ecologică ce corespunde în totalitate normelor UE) amplasată lângă CET, exploatată de societatea A.S.A. Servicii Ecologice.

## **MASURI DE PROTECTIA MEDIULUI CONSTRUIT SI NATURAL**

În concordanță cu H.G. 1076/2004 privind procedura de realizare a evaluării de mediu pentru planuri urbanistice și Criteriilor din Anexa 1, considerăm că prezenta investiție se încadrează în prevederile art. 5(3) ale H.G. ea:

- neavând un impact semnificativ asupra mediului;
- planul determină utilizarea unor suprafețe mici la nivel local, în condiții stabilite de caracterul zonei ce a cunoscut în ultimii 2-3 ani o „urbanizare” rapidă (utilități, drumuri etc.).

-

Menționăm:

- deșeurile menajere și vegetale se adună zilnic în pubele și containere ce se transportă la rampa orașenească ecologică (A.S.A);
- curățirea, măturatul, igienizarea zonei revine beneficiarului.

**Conform Anexei 1 din Hotărârea de Guvern 1076 din 8 iulie 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, criteriile pentru determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului sunt:**

### **A. CARACTERISTICILE PLANURILOR SI PROGRAMELOR CU PRIVIRE ÎN SPECIAL LA:**

a) Gradul in care planul creeaza un cadru pentru proiecte si alte activitati viitoare fie in ceea ce priveste amplasamentul, natura, marimea si conditiile de functionare, fie in privinta alocarii resurselor.

Planul P.U.Z.creează în totalitate cadrul pentru ca activitățile viitoare preconizate (producție și depozitare) să fie în concordanță cu prevederile legale privind amplasamentul, natura și amploarea investiției, condițiile concrete de funcționare și să nu prezinte nici un efect semnificativ, potențial negativ asupra mediului.

b) Gradul in care P.U.Z. influenteaza alte planuri si programe, inclusiv pe cele in care se integreaza sau care deriva din ele.

c) Relevanta planului pentru integrarea consideratiilor de mediu, mai ales din perspectiva dezvoltarii durabile.

In vederea respectarii principiilor dezvoltarii durabile, in P.U.Z. s-a avut in vedere optimizarea densitatii ocupării terenului cu corelarea de funcțiuni complementare și mentinerea, intretinerea si dezvoltarea spatiilor verzi.

P.U.Z. este aliniat și în concordanță cu principiile dezvoltării durabile, asigurând, din prima fază până la atingerea capacității finale, respectarea normelor și considerațiilor de mediu, asigurând pe durata normată de exploatare toate utilitățile necesare bunei funcționări și eliminării riscului de poluare.

d) Probleme de mediu relevante pentru plan sau program.

Obiectivul analizat nu generează sau cuprinde probleme relevante de mediu, activitatea preconizată fiind nepoluantă.

e) Relevanta P.U.Z. pentru implementarea legislatiei nationale si comunitare de mediu

Ca principale acte normative privind protecția mediului ce trebuiesc respectate, precizăm:

- Se vor respecta conditiile de calitate a aerului, conform STAS 12574/87;

- Deșeurile rezultate vor fi ridicate de către o unitate de salubritate autorizată; cele reciclabile (hârtie, carton, sticlă etc.) vor fi colectate separat, pe tipuri și vor fi predate unităților specializate pentru valorificare, conform O.U. 16/2001 privind gestiunea deșeurilor reciclabile, precum și cele al O.U. 78/2000 privind regimul deșeurilor;

- Se vor respecta prevederile O.U. 756/97 cu privire la factorul de mediul sol;

- Nivelul de zgomot exterior se va menține în limitele STAS 10009/88 (max 50 Db) STAS 6156/1986;
- Emisiile de poluanți în aer nu vor depăși valorile impuse de O.462/93 și O.MAPM 1103/2003;
- Apele uzate vor respecta condițiile de colectare din NTPA 002/2002;
- Se vor respecta prevederile H.G. 856/2002 privind evidență gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei privind deșeurile; H.G.349/2002 privind gestiunea ambalajelor pentru asigurarea condițiilor impuse de Legea 426/2001;
- Se vor respecta normele de salubritate aprobate de autoritățile administrației publice locale sau județene.

## **B. CARACTERISTICILE EFECTELOR ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE CU PRIVIRE ÎN SPECIAL LA :**

- a) probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor  
Probabilitatea de a afecta mediul este nulă – ca durată sau frecvență – ca atare nu se pune problema reversibilității efectelor
- b) natura cumulative a efectelor  
Nu se pune problema cumulării efectelor, toate materialele utilizate sunt inerte, neutre, netoxice, în general create și agrementate special pentru medii în care stau permanent oameni
- c) natura transfrontalieră a efectelor – nu este cazul.
- d) riscul pentru sănătatea umană  
În condițiile accidentale sau în condiții normale natura activității nu afectează sănătatea oamenilor sau starea mediului înconjurător
- e) mărimea și spațialitatea efectelor  
Efectele sunt practic nule, neafectând practic nici măcar utilizatorii clădirilor propuse. Subliniem faptul că toate spațiile sunt încălzite, ventilate și se asigură toate normele P.S.I. necesare, clădirile sunt incombustibile, materialele depozitate sunt incombustibile sau greu combustibile, se asigură dotare P.S.I. specifică caracterului rezidențial.
- f) valoarea și vulnerabilitatea arealului posibil a fi afectat de :  
Caracteristicile naturale speciale sau de patrimoniu cultural - nu există zone ecologice de interes, desemnate în vecinătatea amplasamentului.  
Depășirea standardelor sau a valorilor limita de calitate a mediului – nu se depășesc valorile limita.

Folosirea terenului în mod intensiv

Prin prevederile prezentei documentații, modul de ocupare a terenului, amplasarea și configurația planimetrică și volumetrică a

construcțiilor propuse, amenajările aferente sunt în concordanță cu C.U. și prevederile Regulamentului General de Urbanism.

### **3.8.Obiective de utilitate publică:**

Ca obiective de utilitate publică nu va fi trecută nici o suprafață în proprietatea statului, întreaga suprafață de teren rămânând proprietate privată.

Din totalul zonei studiate în cadrul PUZ

- 100 % este proprietate privată, constituită prin acțiunea de vânzare-cumpărare

Lucrările propuse a se realiza sunt: realizare acces, echiparea tehnico-edilitară, lucrări de protecția mediului, toate urmând a fi suportate de către beneficiari.

### **3.9.Protecția împotriva incendiilor:**

Date generale despre construcții:

Construcțiile au regim de P+1Eparțial, cu o înălțime la cornișă de maxim 10,0 m și maximă de 15,0 m, se vor executa într-o zonă care în prezent nu este populată dar este amenajată cu carosabil pentru trafic greu DJ 682 modernizat.

Structura de rezistență este tipică domeniului industrial și anume metal, protejat contra incendiilor sau cadre de beton armat. Se vor respecta normativele și cerințele în vigoare în acest sens.

## **4. CONCLUZII, MĂSURI ÎN CONTINUARE**

- prevederile prezentului PUZ vor fi preluate și integrate în viitorul PUG Arad
- ca priorități în zonă ce trebuie rezolvate sunt echipări edilitare și accesul la standarde normale pentru categoria prevăzută
- în zonă se observă o dezvoltare importantă de construcții industriale

Aceasta duce la concluzia din punct de vedere urbanistic că dezvoltarea unor construcții industriale în zonă este optimă. Clădirile vor avea un regim de P+1Eparțial. Fondurile pentru aceste lucrări vor fi proprii, autoritatea publică locală neavând obligativitatea realizării și finanțării lor.

### **4.1. Cadrul legal:**

- Normele de aplicare a legii 50/1991 conform Ordinului nr. 839/2009
- legea 350/2001 privind Amenajarea Teritoriului și Urbanismului cu modificările și completările ulterioare
- legea nr.18/1991 privind Fondul Funciar actualizată 1998
- legea 138/2004 – Legea îmbunătățirilor funciare republicată

- OUG 57/2019 – Codul Administrativ
- Ordinul 227/2006 privind amplasarea si dimensiunile zonelor de protectie adiacente infrastructurii de imbunatatiri funciare;
- legea 7/1996-Legea Cadastrului și Publicității Imobiliare actualizată 2014
- legea nr.5/2000 privind Zonele Protejate, actualizată
- legea nr.10/1995 privind Calitatea în Construcții, actualizată
- legea nr.82/1998 privind Regimul Juridic al Drumurilor pentru aprobarea OG nr. 43/1997
- legea 107/1996 privind Legea Apele, actualizată 2014
- legea privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia nr.213/1998 cu modificarile si completarile ulterioare
- HGR 525/1996 privind Regulamentul General de Urbanism republicată și completată cu HG 1180/2014
- HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- Codul Civil actualizat 2015
- OMS 119/2014 privind Igiena și Modul de viață al populației
- ordinul MDRT nr.2701/2010 – aprobarea Metodologiei privind informarea și consultarea publicului cu privire la elaborarea și revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și urbanism
- GM 010-2000 aprobat cu Ordinul MLPAT nr.176/N/2000 – Ghid privind Metodologia de Elaborare și Conținutul Cadru al Planului Urbanistic Zonal
- GM 007-2000 Ghid privind Elaborarea și Aprobarea Regulamentelor Locale de Urbanism

Întocmit  
Arh.Cioară Lucian