

MEMORIU JUSTIFICATIV

1. INTRODUCERE

1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

DENUMIREA LUCRĂRII:	PLAN URBANISTIC DE DETALIU ELABORARE P.U.D.: „REFACERE DOCUMENTAȚIE DE URBANISM ÎN VEDEREA MODIFICĂRII POZIȚIEI INTERSECȚIEI GIRATORII ÎN ZONA DN7 KM 555+320
AMPLASAMENT:	Jud. Arad, EXTRAVILAN, CF nr. 363365, CF nr. 333524 Arad
BENEFICIAR:	GHERASIM CRISTIAN DANIEL.
PROIECTANT GENERAL:	PRO ARHITECTURA S.R.L.
NUMĂR PROIECT:	594/2024
DATA ELABORĂRII:	2024
FAZA PROIECTARE:	PLAN URBANISTIC DE DETALIU (P.U.D.)

ETAPA 2– ELABORAREA PROPUNERILOR PRELIMINARE

1.2. OBIECTUL LUCRĂRII

Elaborarea acestui Plan Urbanistic de Detaliu este generată de intenția beneficiarului de a reloca poziția intersecției giratorii propusă prin PUZ în zona DN 7 KM 555+320.

Documentația elaborată are la bază **Certificatul de Urbanism nr. 426/21.03.2024** eliberat de Primăria Municipiului Arad pentru terenurile identificate prin **C.F. nr. 363365, CF nr. 333524** Arad, situat în vestul Municipiului Arad, terenurile având categoria de folosință drum, în intravilanul respectiv extravilanul Municipiului Arad. Suprafața zonei de interes reglementată prin acest P.U.D. este de 7.597,00 mp și este constituită din două parcele:

- **C.F. nr. 363365 Arad** reprezentând proprietatea privată GHERASIM CRISTIAN DANIEL și GHERASIM LAURA
- **CF nr. 333524 Arad** proprietate STATUL ROMÂN, MINISTERUL TRANSPORTURILOR, INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICAȚIILOR, COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

2. ÎNCADRAREA ÎN ZONĂ

2.1. CONCLUZII DIN DOCUMENTAȚII DEJA ELABORATE

-situarea obiectivului în cadrul localității, cu prezentarea caracteristicilor
zonei/subzonei în care acesta este inclus-

Aradul face parte din seria marilor orașe din vestul țării. Este situat la 24°19' longitudine estică de Greenwich și 46°11' latitudine nordică, pe malurile Mureșului.

Municipiul Arad este situat în Câmpia Mureșului, subdiviziunea Câmpul Aradului, situat în partea sudică a Câmpiei Mureșului.

Amplasamentul analizat este situat la ieșirea spre Nădlac din Municipiul Arad, la nord de DN 7, la aproximativ 8,8 km vest de centrul municipiului și 2,8 km vest față de intravilanul localității și constă dintr-o suprafață de aproximativ 7.597,00 mp

Dezvoltarea zonei studiate a demarat recent, în raport cu Parcul Industrial Vest, ansamblu deja consolidat.

De asemenea, artera națională DN7 încurajează dezvoltarea de funcțiuni de servicii și comerț adresate în special participanților la trafic și industriei transporturilor (stații de carburanți Lukoil, Smart Diesel, Petrom, Miltech Truck Shop Arad – comercializare piese și accesorii autocamioane, EVW Holding Arad - servicii integrate adresate transportatorilor, amenajări cuprinzând parcaj, cazare, restaurant e.t.c.)

În vecinătate se remarcă ansamblul reprezentanței DAF, integrând funcțiuni de comerț și servicii – vânzare de mașini și utilaje, service specializat.

*-concluziile studiilor de fundamentare care au avut ca obiect zona/subzona/
ansamblul care include obiectivul studiat –*

1. Studiu geotehnic

Caracteristicile și stratificația terenului a fost prezentată la cap. 3 astfel: „ Pe amplasamentul indicat s-au efectuat noua foraje manuale FI-F9 (conform planului de situație cu amplasamentul lucrărilor de teren, anexat prezentului studiu).

In forajele F3, F4 si F 5 umplutura (pamant nisipos cu pietris) are grosimea de 0,80m, iar pâna la adancimea de -2,30m fata de C.T.N. s-a interceptat un un complex argilos nisipos cafeniu-galbui plastic vartos (strat neepuizat). Forajele FI, F2 si F6 arata o umplutura (strat vegetal si pamant nisipos) cu grosimea de 0,60m, urmata de un complex argilos cafeniu-galbui plastic vartos pana la adancimea de 2,1 Om (strat neepuizat). Forajele F 7, F8 si F 9 prezinta o umplutura (sol vegetal si pamant nisipos) cu grosimea de 0,60m urmata de un complex argilos cafeniu plastic vartos pana la adancimea de – 1,1 Om, dupa care intalnim un complex argilos nisipos cafeniu galbui plastic consistent pana la adancimea de — 2, 1 Om (strat neepuizat). Diversitatea stratigrafiei forajelor de mai sus, pe o arie investigata relativ restransa, este datorata probabil tulburarii terenului cu lucrarile de amenajare anterioare.”

Concluziile și recomandările din studiul geotehnic a fost prezentată la cap. 5 din care menționăm:

-„ suprafața terenului nu este afectată de fenomene fizico—mecanice”

-„ Lucrările de săpături, sprijiniri, umpluturi, eventual epuizante etc. se vor executa cu respectarea normativelor în vigoare cu privire la aceste lucrări (CI 69—83, Ts etc.)”

- „După realizarea săpăturilor pentru amenajare, se va solicita prezența inginerului geolog pentru avizarea terenului”

-„In această documentație sunt prezentate interpretări și recomandări profesionale. Ele sunt bazate parțial pe evaluarea informațiilor de ordin tehnic, parțial pe alte documentații geotehnice, pentru amplasamente limitrofe și partial pe experiența noastră generală asupra condițiilor geotehnice din zonă.



Dacă în timpul execuției sunt întâlnite condiții stratigrafice care diferă de cele prezentate în această documentație geotehnică, trebuie să fie anunțat geotehnicianul pentru a reevalua efectele asupra comportării terenului de fundare.”

2. Ridicare topografică

În scopul realizării investiției propuse pe terenul studiat, a fost realizată ridicarea topografică. Aceasta a ajutat la determinarea corectă a zonei de interes: lungimea laturilor parcelor, poziționarea față de parcelele vecine. Suportul grafic pentru partea desenată a prezentei documentații are la bază ridicarea topografică realizată de către Mann Sebastian Toma.

Zona nu prezintă diferențe de nivel semnificative.

-prescripțiile și reglementările din documentațiile de urbanism elaborate/aprobate anterior-

Pe acest amplasament au fost întocmite anterior prezentului P.U.D și alte documentații de urbanism cu propunerea de amenajare a unui "Parc logistic, amenajare și împrejmuire teren beneficiar S.C. NORD STATD S.R.L., întocmit de S.C. Pro Arhitectura S.R.L. - HCL 374 / 30.12.2008, respectiv PUZ & RLU „Zona cu funcțiuni de servicii, comerț și logistică” aprobat prin H.C.L.M.A. nr. 276/23.07.2020.

Conform PUZ & RLU „Zona cu funcțiuni de servicii, comerț și logistică” aprobat prin H.C.L.M.A. nr. 276/23.07.2020 pe amplasamentul aferent zonei de interes PUD a fost propus realizarea accesului rutier din drumul național DN 7 Arad – Nădlac în zona km 555+170 dreapta, care a constat în amenajarea unei intersecții tip girajie între drumul național DN 7 și drumul colector propus pe partea dreaptă, propus să aibă „*caracteristici tehnice asemănătoare cu cele ale intersecției tip girajie existentă la km 553+826 și care va funcționa cu un regim de circulație în care se adoptă prioritatea pentru vehiculele care circulă pe calea inelară (prioritate de stânga), ceea ce conduce la evitarea blocării sensului giratoriu.*” Sensul giratoriu era propus prin PUZ să se amenajeze astfel:

„- realizarea unei insule centrale, de formă circulară cu raza interioară $R = 18,00$ m, amenajată ca zonă verde și cu o zonă de $1,00$ m taluz pavat, respectiv o supralărgire de siguranță cu lățimea de $1,50$ m, care sunt incluse în insula centrală;

- în sensul giratoriu se va amenaja o bandă de circulație cu o lățime a părții carosabile de $7,00$ m;
- razele de racordare (împletire) dintre drumul existent și girajia proiectată sunt de $R = 25,00$ m;
- amenajarea benzilor de circulație cu o lățime de $4,50$ m pentru intrare și ieșire din girajie, sensurile de circulație fiind separate de o insulă din pavaj delimitată cu bordură denivelată și retrasă la minim $1,00$ m față de marginea benzilor de circulație;
- accesul la drumul colector se va realiza printr-un braț obilc din girajia proiectată (mod de amenajare recomandat a intersecțiilor tip girajie conform normativului de amenajare a intersecțiilor giratorii din afara localităților), racordat la inelul girajiei cu raze de $25,00$ m;
- pentru prevenirea aglomerării sensului giratoriu, se va amenaja un braț suplimentar pentru intrare cu viraj de dreapta din drumul național DN 7 în drumul colector, printr-o bandă pentru decelerare cu lungime totală de $105,00$ m, alcătuită dintr-o bandă de decelerare cu lungimea de $70,00$ m și lățimea părții carosabile cuprinse între $3,50$ și $5,50$ m, ce va fi racordată la marginea drumului de acces cu o curbă tip arc de cerc cu raza $R = 30,00$ m, respectiv racordată la drumul național printr-o pană de racordare cu lungimea de $35,00$ m, bandă amenajată conform Fig.15. „Amenajarea virajului de dreapta la intrare. Bandă de decelerare” și Tabelul 14. „Elemente geometrice ale virajului de dreapta la intrarea în intersecție” din AND 600-2010;

- amenajarea girației se va realiza prin lărgirea carosabilului pe ambele părți al drumului național DN7 Arad – Nădlac, cu o structură rutieră asemănătoare cu cea existentă pe drumul național DN 7. În vederea împiedicării producerii fisurilor din straturile inferioare spre straturile superioare la rosturile longitudinale dintre structura existentă și structura proiectată se va prevedea o plasă de geogrilă cu lățimea de 1,00 m;”

2.2.CONCLUZII DIN DOCUMENTAȚII ELABORATE CONCOMITENT CU P.U.D.

o Extras CF;

Conform extarselor de Carte Funciară se prezintă următoarele date referitoare la terenuri:

Nr. Crt.	Proprietar	CF nr.	Suprafața (mp)	Parcelă	Categ. de folosință	Intravilan	Observatii/ Referinte
1.	GHERASIM CRISTIAN DANIEL SI GHERASIM LAURA	363365 Arad	2.811,00 conform extras CF	-	drum	da	-
2.	TRANSPORTURILOR, INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICAȚIILOR, COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.	333524 Arad	91.497,00 conform extras CF 4.786,00 zona de interesă	-	drum	nu	DN 7 Tronson 21 km 553+582- km 557+890

o Certificatul de Urbanism nr. 426/21.03.2024 eliberat de Primăria Municipiului Arad;

REGIMUL JURIDIC - Conform Certificatului de Urbanism nr. 903/12.06.2023.

- Imobilul nu este înscris în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zonă de protecție a acestora;
- Situație teren: intravilan și extravilan;

REGIMUL ECONOMIC - Conform Certificatului de Urbanism nr. 426/21.03.2024

• Destinație și folosință actuală: terenuri situate în intravilan și extravilan, categoria de folosință drumuri;

- Anterior au fost emise:

-CU 2576/2018 pentru întocmire P.U.Z. și R.L.U. aferent pentru zona cu funcțiuni de servicii, comerț și logistică.

-AC 255/2023 pentru construire acces rutier și drumuri interioare conform Plan Urbanistic Zonal (PUZ) și Regulament Local de Urbanism (RLU) aprobat prin H.C.L.M. Arad nr.276 din 23 iulie 2020 pentru obiectivul "Zona cu funcțiuni de servicii, comerț și logistică", amenajarea unei intersecții giratorii în zona DN7, km 555+320 cu caracter provizoriu, între drumul colector și DN7 (Etapa II).

REGIMUL TEHNIC - Conform Certificatului de Urbanism nr. 426/21.03.2024

Terenuri situate în extravilanul și intravilanul municipiului Arad, categoria de folosință drumuri, în suprafața de 91497 + 2811 mp, conform extrase CF.



Prin H.C.L.M. Arad nr.276 din 23 iulie 2020 s-a aprobat Planul Urbanistic Zonal (PUZ) și Regulamentul Local de Urbanism aferent (RLU) pentru obiectivul de investiție "Zona cu funcțiuni de servicii, comerț și logistică "

Se propune modificarea documentației de urbanism aprobate (faza PUZ) în sensul modificării poziției intersecției giratorii. Intersecția giratorie se va realiza parțial pe terenul privat al familiei Gherasim, parțial pe terenul proprietatea Statului Roman (domeniul public). Modificarea documentației aprobate prin PUZ se va face cu o documentație faza PUD unei documentații de urbanism la nivel de PUD , cu respectarea prevederilor Legii nr. 350 / 2001 rep., art. 32, alin (I), lit d) și alin.(5), lit. b) , a Ordinului nr.233/2016, a Legii nr. 50 / 1991 rep., a H.G.R. nr. 525 / 1996 și a Ghidului privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al Planului Urbanistic de Detaliu - indicativ GM 009 - 2000 prin care se vor stabili reglementări cu privire la accesurile auto și pietonale. Reglementările vor fi cuprinse în ilustrarea urbanistică, parte integrantă din documentația de urbanism.

3. SITUAȚIA EXISTENTĂ

-ACCESIBILITATEA LA CĂILE DE COMUNICAȚIE-

La faza P.U.Z. s-a propus amenajarea a 2 intersecții pentru realizarea accesului rutier la obiectivul „ZONĂ CU FUNCȚIUNEA DE SERVICII, COMERȚ, LOGISTICĂ” din drumul național DN 7 Arad - Nădlac în zona km 555+000 dreapta (km 554+830 dreapta conform aviz primit la faza P.U.Z.) ca o intersecție în „T” cu viraj de dreapta (viraj la stânga interzis) și la km 555+337 dreapta (km 555+170 conform aviz primit la faza P.U.Z.) ca o intersecție tip girație.

În prezent pe terenurile aferente zonei de interes există un acces rutier cu caracter provizoriu autorizat în baza AC 255/2023 pentru construire acces rutier și drumuri interioare conform PUZ și RLU aprobat prin H.C.L.M. Arad nr. 276/23.07.2020 pentru obiectivul „Zonă cu funcțiuni de servicii, comerț și logistică”, amenajarea unei intersecții giratorii în zona DN7, km 555+320 cu caracter provizoriu, între drumul colector și DN 7.

Prin prezenta documentație se propune modificarea documentației de urbanism aprobate (faza PUZ) în sensul modificării poziției intersecției giratorii propuse a se realiza parțial pe terenul privat al familiei Gherasim, parțial pe terenul proprietatea Statului Roman (domeniul public). Accesul rutier propus prin amenajarea unei intersecții tip girație km 555+320 dreapta va avea caracter DEFINITIV.

-SUPRAFAȚA OCUPATĂ, LIMITE, VECINĂȚĂȚI-

Imobilul (zona de interes) care va fi reglementat prin prezenta documentație de urbanism are suprafața de 7.597,00 mp, având în plan o formă neregulată, compusă din extras CF nr. 363365 Arad, în suprafață de 2.811,00 mp respectiv extras CF nr. 333524 Arad suprafața de interes aferent acestui CF fiind 4.786,00 mp.

Zona de interes este liberă de construcții, având categoria de folosință drum.

Vecinătățile amplasamentului propus spre reglementare sunt:

- o la Nord – proprietate privată CF nr. 363366 Arad;
- o la Sud –proprietăți domeniul public conform extras CF nr. 330179, CF nr. 330189, CF nr.330185, proprietăți domeniul privat extras CF nr. 358364, extras CF nr. 330197, extras CF nr. 358365;

- o la Est – Teren proprietate privată extras CF nr. 363207, extars CF nr. 335642;
- o la Vest – Teren proprietate privată extras CF nr. 363364, extras CF nr. 360205.

-SUPRAFEȚE DE TEREN CONSTRUITE ȘI SUPRAFEȚE DE TEREN LIBERE-

În prezent terenul este liber de construcții. Nu se dorește realizarea de construcții.

Prin prezenta documentație se propune modificarea documentației de urbanism aprobate (faza PUZ) în sensul modificării poziției intersecției giratorii propuse a se realiza parțial pe terenul privat al familiei Gherasim, parțial pe terenul proprietatea Statului Roman (domeniul public). Accesul rutier propus prin amenajarea unei intersecții tip giratie km 555+320 dreapta va avea caracter DEFINITIV.

Astfel: P.O.T. existent =0,00

P.O.T. propus =0,00

C.U.T. existent =0,00

C.U.T. propus =0,00

-CARACTERUL ZONEI, ASPECTUL ARHITECTURAL URBANISTIC-

Zona a fost reglementată în prealabil prin Planul Urbanistic Zonal fiind reglementată din punct de vedere funcțional ca zona cu destinația servicii, comerț și logistică. Se vor respecta indicatorii urbanistici impuși prin documentația de urbanism menționată anterior, dar și impunerile Regulamentului General de Urbanism, Legea nr.350/2001 rep. cu modificările și completările ulterioare, Legea nr. 50/1991 rep. H.G.R. nr. 525/1996 și Codul Civil.

Nu se dorește modificarea caracterului zonei, aspectul construcțiilor învecinate.

-DESTINAȚIA CLĂDIRILOR-

Terenul este liber de construcții. Nu se dorește realizarea de construcții noi.

Prin prezenta documentație se propune modificarea documentației de urbanism aprobate (faza PUZ) în sensul modificării poziției intersecției giratorii propuse a se realiza parțial pe terenul privat al familiei Gherasim, parțial pe terenul proprietatea Statului Roman (domeniul public). Accesul rutier propus prin amenajarea unei intersecții tip giratie km 555+320 dreapta va avea caracter DEFINITIV

-TIPUL DE PROPRIETATE ASUPRA TERENURILOR-

Zona de interes este compusă din două terenuri după cum urmează:

CF nr.	Suprafața (mp)	Proprietar	Categ. de folosință	Intravilan
363365 Arad	2.811,00 conform extras CF	GHERASIM CRISTIAN DANIEL SI GHERASIM LAURA	drum	da
333524 Arad	91.497,00 conform extras CF 4.786,00 zona de interesă	TRANSPORTURILOR, INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICAȚIILOR, COMPANIA	drum	nu

-CONCLUZIILE STUDIULUI GEOTEHNIC PRIVIND CONDIȚIILE DE FUNDARE-

Din punct de vedere geologic amplasamentul este asezat pe formațiunile depresiunii panonice, depresiune care a luat naștere prin scufundarea lentă a unui masiv



hercinic , constituit din sisturi cristaline. Peste cristalin, situate la cca. 1000 m adancime stau discordant si transgresiv formatiunile sedimentare ale panonianului si cuaternarului.

Cuaternarul are o grosime incepand de la suprafata, de cca. 250m si este alcatuit din formatiuni lacustre si fluviatile (pleistocen si holocen) prezentand o stratificatie in suprafata de natura incrucisata, tipica formatiunilor din conurile de dejectie. Cuaternarul este constituit din pietrisuri si bolovanisuri in masa de nisipuri cu intercalatii de argile si prafuri argiloase.

ADÂNCIMEA de înghet-dezghet a zonei (STAS 6054-77) este de 0,80 m.

-ACCIDENTE DE TEREN -

Terenul este liber de construcții și nu se disting urme de elemente provenite din construcții demolate, beciuri sau hurbe.

-ADÂNCIMEA APEI SUBTERANE-

Conform studiului geologic întocmit de Atelier A, ing geolog Adriana Mihaela Mechenici menționăm: „Apa subterană nu a fost interceptata in forajele efectuate (luna octombrie 2021). Variația nivelului apei subterane este legată de cantitățile de precipitații căzute în zonă. Se prevede un regim ascensional maxim al apei subterane pana la adancimea de cca. -0,50m fata de C.T.N.”

-PARAMETRII SEISMICI -

Conform zonării seismice după normativul P 100 – 1/2013, amplasamentul se încadrează în zona cu perioada de colț $T_c=0,70\text{sec}$ cu un coeficient seismic $a_g=0,20g$ și gradul VI de intensitate seismică, conform STAS 11100/93.

-ANALIZA FONDULUI CONSTRUIT EXISTENT -

Nu este cazul.

-ECHIPAREA EXISTENTĂ-

Stadiul echipării edilitare a zonei, conform informațiilor din documentațiile urbanistice întocmite anterior este prezentat în sumarul de mai jos:

ALIMENTARE CU APĂ

Nu este cazul.

CANALIZARE MENAJERĂ

Nu este cazul.

CANALIZARE PLUVIALĂ

Apele pluviale provenite de pe giratie si de pe drumul studiat in prezentul proiect sunt colectate prin gurile de scurgere amplasate pe drum și prin rețeaua de camine de canalizare pluviala existenta in zona verde de pe marginea drumului.

ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE

Nu este cazul

ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

Nu este cazul.



4. REGLEMENTĂRI

-OBIECTIVE NOI SOLICITATE PRIN TEMA PROGRAM-

Prin tema program a prezentei documentații de urbanism se propune modificarii pozitiei intersecției giratorii.

La faza P.U.Z. s-a propus amenajarea a 2 intersecții pentru realizarea accesului rutier la obiectivul „ZONĂ CU FUNCȚIUNEA DE SERVICII, COMERȚ, LOGISTICĂ” din drumul național DN 7 Arad - Nădlac în zona km 555+000 dreapta (km 554+830 dreapta conform aviz primit la faza P.U.Z.) ca o intersecție în „T” cu viraj de dreapta (viraj la stânga interzis) și la km 555+337 dreapta (km 555+170 conform aviz primit la faza P.U.Z.) ca o intersecție tip girație.

În prezent pe terenurile aferente zonei de interes există un acces rutier cu caracter provizoriu autorizat în baza AC 255/2023 pentru construire acces rutier și drumuri interioare conform PUZ Si RLU aprobat prin H.C.L.M. Arad nr. 276/23.07.2020 pentru obiectivul „Zonă cu funcțiuni de servicii, comerț și logistică”, amenajarea unei intersecții giratorii în zona DN7, km 555+320 cu caracter provizoriu, între drumul colector și DN 7.

Prin prezenta documentație se propune modificarea documentației de urbanism aprobate (faza PUZ) în sensul modificării pozitiei intersecției giratorii propuse a se realiza parțial pe terenul privat al familiei Gherasim, parțial pe terenul proprietatea Statului Roman (domeniul public). Accesul rutier propus prin amenajarea unei intersecții tip girație km 555+320 dreapta va avea caracter DEFINITIV.

-FUNCȚIONALITATEA, AMPLASAREA ȘI CONFORMAREA CONSTRUCȚIILOR-

NU este cazul. În zona de interes nu se propune a se realiza construcții.

Se propune realizarea accesului rutier propus prin amenajarea unei intersecții tip girație km 555+320 dreapta va avea caracter DEFINITIV.

Lucrările rutiere necesare pentru realizarea accesul rutier din drumul național DN 7 Arad — Nădlac în zona km 555+320 dreapta, constă în amenajarea unei intersecții tip girație între drumul național DN 7 și drumul colector propus pe partea dreaptă, ce va avea caracteristici tehnice asemănătoare cu cele ale intersecției tip girație existentă la km 553+826 și care va funcționa cu un regim de circulație în care se adoptă prioritatea pentru vehiculele care circulă pe calea inelară (prioritate de stânga), ceea ce conduce la evitarea blocării sensului giratoriu.

-CAPACITATEA, SUPRAFAȚA DESFĂȘURATĂ-

Nu este cazul. NU se propun a se realiza construcții.

-PRINCIPII DE COMPOZIȚIE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR NOI -

Obiectivul propus nu influențează în mod negativ caracterul zonei.

-MODALITĂȚI DE ORGANIZARE ȘI REZOLVARE A CIRCULAȚIEI CAROSABILE ȘI PIETONALE -

Amenajarea intersecției tip girație este realizată în conformitate cu prevederile normativului AND 6002010 (Normativ pentru amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumurile publice), lucrările rutiere propuse constând din următoarele:



- devierea aliniamentului drumului național DN 7 în zona studiată spre Nord cu unghi de 188 grade înainte de intrarea în girație și 185 grade după ieșirea din girație, iar unghiul dintre aliniamentele deviate ce se intersectează în centrul girației va fi de 175 grade; racordarea aliniamentului existent al drumului național DN 7 cu aliniamentul deviat înainte de intrarea în girație se va face cu ajutorul unei curbe tip arc de cerc cu raza $R = 300$ m, respectiv racordarea aliniamentului existent al drumului național DN 7 cu aliniamentul deviat după ieșirea din girație se va face cu ajutorul unei curbe tip arc de cerc cu raza $R = 200$ m;

- realizarea unei insule centrală, de formă circulară, amenajată ca zonă verde și cu o zonă de 1,50 m taluz pavat respectiv o supralărgire de siguranță cu lățimea de 1,50 m,

- în sensul giratoriu se va amenaja o bandă de circulație cu carosabile de 7,00 m;

- în exteriorul inelului girației se va amenaja o bandă de încadrare cu lățimea de 1 m cu aceeași structură rutieră ca și la inelul carosabil;

- amenajarea benzilor de circulație cu o lățime de 4,00 m pentru intrare în girație și 4,50 m pentru ieșirea din girație, sensurile de circulație fiind separate de o insulă din pavaj delimitată cu bordură denivelată și retrasă la minim 1,00 m față de marginea benzilor de circulație;

- dirijarea circulației și reglementarea priorității pentru circulație s-a prevăzut prin realizarea de marcaje orizontale conform SR 1848-7 din 2015 și prin amplasarea de indicatoare de circulație conform SR 1848-1 din 2011, asigurând prioritate pentru traficul de pe drumul național DN 7

- refacerea acostamentelor și a benzilor de încadrare afectate de lărgirea carosabilului existent și devierea șanțurilor afectate de lucrările rutiere proiectate, realizarea de șanțuri noi și de rigole din beton cu forma U acoperite cu capace carosabile în acostamentul consolidat din dreapta inelului carosabil al girației, pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale în lungul drumul național DN 7 pe partea dreaptă

PRINCIPII ȘI MODALITĂȚI DE INTEGRARE ȘI VALORIFICARE A CADRULUI NATURAL ȘI DE ADAPTAREA SOLUȚIILOR DE ORGANIZARE LA RELIEFUL ZONEI

Nu este cazul.

-CONDIȚII DE INSTITUIRE A REGIMULUI DE ZONĂ PROTEJATĂ ȘI CONDIȚIONĂRI IMPUSE DE ACESTA -

Nu este cazul.

-SOLUȚII PENTRU REABILITAREA ECOLOGICĂ ȘI DIMINUAREA POLUĂRII-

Nu este cazul.

-PREVEDEREA UNOR OBIECTIVE PUBLICE ÎN VECINĂTATEA AMPLASAMENTULUI-

Nu este cazul

-SOLUȚII PENTRU REABILITAREA ȘI DEZVOLTAREA SPAȚIILOR VERZI-

În proximitatea accesului se propune amenajarea de zone verzi conform planșei U03.1-Reglementări Urbanistice-Zonificare în proporție de cca. 18%. Zone verzi se pot



amenaja fie ca zone înierbate fie ca zone verzi amenajate cu vegetație mică și medie care sa nu influențeze în mod negativ vizibilitatea conducătorilor auto.

-LUCRĂRI NECESARE DE SISTEMATIZARE VERTICALĂ-

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.

-REGIMUL DE CONSTRUIRE-

Nu este cazul, nu se vor prevedea construcții noi.

-ASIGURAREA UTILITĂȚILOR-

ALIMENTARE CU APĂ-nu este cazul

CANALIZARE MENAJERĂ-nu este cazul

CANALIZARE PLUVIALĂ

Prezentul proiect studiaza preluarea si evacuarea apelor pluviale de pe drumul studiat, pana in caminele de vizitare existente, de unde se evacueaza in separator de hidrocarburi, si deversare spre emisar.

Prezentul memoriu studiaza exclusiv instalatia existenta in limita celor doua CF-uri cu nr. 363365 si 333524 Arad. Toate instalatiile de preluare a apelor pluviale de pe aceste CF-uri sunt existente si nu este cazul a se interveni asupra lor.

Apele pluviale provenite de pe giratie si de pe drumul studiat in prezentul proiect sunt colectate prin gurile de scurgere amplasate pe drum și prin rețeaua de camine de canalizare pluviala existenta in zona verde de pe marginea drumului.

Preluarea apelor pluviale de la gurile de scurgere se realizeaza prin conducte de PVC tip SN4 gravitacional si prin camine de vizitare la care este racordata fiecare gura de scurgere.

Conductele de canalizare pluviala au diametre cuprinse între Ø160 si Ø400 mm si sunt montate ingropat sub limita de inghet la adancimi cuprinse între 70cm și 300cm sub cota terenului amenajat, într-un pat de nisip.

Toate conductele de canalizare pluviala care subtraverseaza drumul sunt montate in tuburi de protectie din teava de PVC-SN8.

Rețeaua de canalizare pluviala de pe drumul studiat in acest proiect are un total de cca. 85 m de teava PVC-SN4, cu urmatoarele diametre si lungimi:

- teava PVC-SN4Ø160 (cca. 55 m) reprezentand racordurile de la gurile de scurgere la caminele de canalizare pluviala ;

- teava PVC-SN4Ø250 (cca. 30 m) intre caminele de canalizare pluviala CP3.1-CP3.2-CP3.3 ;

Pe drumul studiat sunt 4 buc. guri de scurgere cu gratar carosabil cu clasa de sarcina D400 si 3 buc. camine de canalizare pluviala.

Inainte de a fi deversate in emisar, toate apele pluviale preluate prin prezentul proiect vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi si produse petroliere existent pe un alt CF, ce are debitul nominal de minim 80 l/s.

BREVIAR DE CALCUL

Conform STAS 1846-2/2007: $Q_{pl} = m \times S \times \Phi \times i$, unde:

m = coeficient adimensional de reducere a debitului de calcul, care tine seama

de capacitatea de inmagazinare, in timp, a canalelor si de durata ploii de calcul t;

Φ = coeficient de scurgere aferent ariei S;

S = aria bazinului de canalizare aferent sectiunii de calcul, in hectare;

i = intensitatea ploii de calcul, in functie de frecventa, si de durata ploii de calcul, t, conform STAS 9470-73, in litri pe secunda.hectar.

t = durata ploii de calcul

Calculul debitului de ape pluviale colectate și evacuate de pe drum

Frecvența admisă, conform STAS 1846 – 2/2007 este: 1/2

S= 4500 m²

i= 170 l/s.ha

t= 15 min

Φ = 0.90

m= 0.8

Q_{asfalt} = m x S x Φ x i => Q_{asfalt} = 55.08 l/s

Calculul debitului de ape pluviale colectate și evacuate de pe spatii verzi

Frecvența admisă, conform STAS 1846 – 2/2007 este: 1/2

S= 1423 m²

i= 170 l/s.ha

t= 15 min

Φ = 0.10

m= 0.8

Q_{z.v.} = m x S x Φ x i => Q_{z.v.} = 1.94 l/s

Q_{total} = Q_{platf} + Q_{z.v.} = 57.02 l/s

Calculul cantitatii de apa pluviala rezultata:

Suprafata totala zona studiata = 7597 m²

Debit anual = 7597 m² x 650 l/m².an = 4938050 l/an = 4938.05 m³/an
= 4.94 mii m³/an

ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

Alimentarea cu energie electrica a instalatiilor tratate in acest proiect se va realiza de la o firida de bransament nou proiectata special pentru alimentarea iluminatului stradal si a pompelor ce vor deservi apele pluviale. Alimentarea firidei de bransament proiectate se va realiza din postul de transformare aerian existent amplasat langa obiectivul studiat cu cabluri de tip ACYAbY.

Firida de bransament nou proiectata respectiv tabloul electric se va alimenta din

PTA existent prin avizul tehnic de racordare ATR care se va obtine de la E-Distributie.

De asemenea, se va prevedea un tablou electric de distributie amplasat langa firida de bransament proiectata, acesta va avea trei circuite de iluminat stradal si unul pentru alimentarea tabloului pompelor pentru ape pluviale necesare obiectivului studiat.

Instalatia electticade iluminat

Instalatia de iluminat se va realiza cu stalpi metalici complet echipati cu cutie de conexiuni si piesa de separatie pentru legarea la pamnt. Stalpii proiectati vor fi echipati cu corpuri de iluminat de tip LED 1x80W respectiv de tip LED 1x125W). Pentru alimentarea instalatiei de iluminat se vor folosi cabluri de tip ACYAbY-F 5x16mmp. Alimentarea corpurilor de iluminat amplasate pe stalpi se va realiza din cutia de conexiuni fiecarui stalp cu cabluri de tipul CYYF 3x1.5mmp.

Stalpii vor fi montati in fundatii de beton. La baza stalpilor se vor prevedea tablouri de sigurante de tip cutie etansa echipate cu siguranțe pentru protecția corpurilor de iluminat și cu cleme pentru realizarea conexiunilor, precum si pentru a se putea interveni in siguranta la schimbarea acestora. Fiecare stâlp este legat la pământ prin intermediul celui de-al 3-lea fir al cablului de alimentare.

Comanda iluminatului se realizeaza cu intrerupatoare crepusculare si contactoare de putere montate in tabloul de siguranta pentru fiecare tronson.

Este foarte important ca pe traseu cablurilor sa se execute sondaje pentru depistarea eventualelor retele subterane neidentificate.

Sapaturile pentru pozarea cablurilor se vor executa manual sau mecanizat, iar in cazul in care se intalnesc retele neidentificate se vor sista sapaturile, continuarea sapaturilor admitandu-se numai dupa identificarea retelei.

În pământ cablurile se vor poza în conformitate cu următoarele precizări:

Cablurile se pozează în șanțuri între două straturi de nisip de circa 10 cm fiecare, peste care se pune un dispozitiv avertizor (de exemplu, benzi avertizoare și/sau plăci avertizoare) și pământ rezultat din săpătură (din care s-au îndepărtat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea cablurilor).

Se admite acoperirea cablurilor din șanț cu pământ prelucrat (selecționat din stratul superficial al taluzului, astfel încât granulația să nu depășească 30 mm, fără pietre, bolovani sau alte corpuri străine) și compactat prin burare până se obține o grosime de 1015 cm și o suprafață netedă și fără fisuri; stratul de deasupra dispozitivului avertizor va fi, de asemenea, bine compactat prin burare.

Se va evita pozarea cablurilor în straturi suprapuse (etajate) atât din cauza influențelor termice defavorabile, cât și a unei intervenții ulterioare dificile la cablurile inferioare. Se admite adoptarea acestui mod de pozare pe bază de justificare tehnicoeconomică inclusiv calculul termic), atunci când soluția rezultă ca favorabilă față de cea de pozare într-un singur strat.

Adâncimea de pozare în pământ a tuburilor sau a blocurilor de cabluri trebuie aleasă conform condițiilor locale.

Numărul de tuburi se va stabili ținând seama de perspectiva de dezvoltare a rețelelor de cabluri în zona respectivă.

Este interzisă instalarea în același tub a cablurilor care se rezervă reciproc sau

care alimentează aparate sau receptoare care se rezervă reciproc.

În cazul subtraversării căilor de circulație, se va asigura rezistența mecanică și stabilitatea necesară. Se va urmări ca tuburile în care sunt instalate cabluri monofazate să nu fie înconjurate de armături metalice.

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

Instalații de protecție și priza de pământ

Pentru protecția împotriva electrocutărilor prin atingere indirectă în prezentul proiect s-a prevăzut:

- legarea la conductorul de protecție ca mijloc principal de protecție;
- legarea la priza de pământ ca mijloc suplimentar de protecție.

Elementele metalice se vor lega la conductorul de protecție (PE). Toate elementele metalice care pot ajunge accidental sub tensiune se vor lega suplimentar la instalația de legare la pământ de protecție.

Pentru legarea la pământ a stălpilor metalici s-a prevăzut o platbandă OI-Zn 40x4mm ce se va executa îngropat pe toată lungimea circuitelor de iluminat, până la ultimul stâlp.

ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ

Nu este cazul.

5. CONCLUZII

-CONSECINȚE ALE REALIZĂRII OBIECTIVELOR PROPUSE-

Terenurile care compun amplasamentul studiat (zona de interes) se află în proprietate privată respectiv publică și are categoria de folosință drum în intravilan și extravilan.

În prezent pe terenurile aferente zonei de interes există un acces rutier cu caracter provizoriu autorizat în baza AC 255/2023 pentru construire acces rutier și drumuri interioare conform PUZ și RLU aprobat prin H.C.L.M. Arad nr. 276/23.07.2020 pentru obiectivul „Zonă cu funcțiuni de servicii, comerț și logistică”, amenajarea unei intersecții giratorii în zona DN7, km 555+320 cu caracter provizoriu, între drumul colector și DN 7.

Prin prezenta documentație se propune modificarea documentației de urbanism aprobate (faza PUZ) în sensul modificării poziției intersecției giratorii propuse a se realiza parțial pe terenul privat al familiei Gherasim, parțial pe terenul proprietatea Statului Roman (domeniul public). Accesul rutier propus prin amenajarea unei intersecții tip giratie km 555+320 dreapta va avea caracter DEFINITIV.

MĂSURI CE DECURG ÎN CONTINUAREA P.U.D.-ULUI

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

- aprobarea P.U.D. prin HCLM;

PUNCT DE VEDERE AL ELABORATORULUI

În calitate de elaborator al documentației, considerăm oportună realizarea ccesului rutier propus prin amenajarea unei intersecții tip girație km 555+320 dreapta care să aibă caracter DEFINITIV.

Întocmit,

arh. ANDEA Roxana-Adina

Verificat – Specialist R.U.R.,

arh. Gheorghe SECULICI
R.U.R. – DE