

## MEMORIU DE PREZENTARE

### I. DENUMIREA PROIECTULUI

**„Bretea de legătură în Microraioul 1, cu extinderea acceselor spre b-dul Muncii și amenajarea parcărilor și spațiilor verzi și legătură rutieră între DN58 și Valea Țerovei (zona industrială) - Municipiul Reșița”**

### II. TITULAR

- a) Denumirea titularului: **Municipiul Reșița,**
- b) Adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail: **Municipiul Reșița, P-ța 1 Decembrie 1918, nr. 1A, tel. 0255-221964, 0800410010 (tel. verde), email centru@primariaresita.ro**
- c) Reprezentanți legali/împuterniciți, cu date de identificare: **Popa Ioan, în calitate de primar**

### III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

#### III.1. Lot 1 - Micro 1

##### III.1. a) Un rezumat al proiectului

Prezentul proiect își îndreaptă atenția asupra spațiului urban din Microraioul 1 Reșița, și are ca obiectiv realizarea unui drum de legătură în interiorul cartierului, care să unească străzile existente într-o rețea unitară.

Se urmărește așadar realizarea unei rețele locale de circulație prin conectarea celor 4 străzi (alei) dinspre b-dul Republicii (Crizantemei, Narcisei, Liliacului și Romaniței) și legarea lor la străzile dinspre b-dul Muncii (Roman, Hunedoara, Galați) pentru a crea posibilități multiple de circulație în cartier și pentru a asigura legături suplimentare între cele două bulevarde care flanchează microraioul. Astfel, prin proiect se vor crea drumuri noi și se vor reabilita o parte din cele existente (cele dinspre b-dul Muncii).

Rețeaua a fost împărțită în 13 tronsoane, care adună 2332 m. S-au proiectat străzi cu două benzi de circulație, cu lățime carosabilă de 5,5 m sau 6,0 m (pe al. Roman, Hunedoara și Galați). Doar două străzi fac excepție, Str. 10 și str. Tineretului, care se amenajează cu sens unic, cu lățime carosabilă de 5,0 m, respectiv 3,5 m. Străzile noi din proiect sunt tronsoanele 1A, 1B, str. 3 și str. 9 (vezi plan de situație). Celelalte sunt străzi existente care se vor reamenaja.

Odată cu reconfigurarea rețelei stradale, se vor amenaja și noi platforme de parcare, separate de partea carosabilă. Se vor înființa 13 astfel de platforme, pe amplasamentele actualelor garaje din cartier, care se vor demola.

Pe lângă lucrările cu caracter rutier, proiectul mai abordează și partea de canalizare pluvială, partea de iluminat stradal și partea de amenajări peisagistice. Pentru toată zona de intervenție se va înființa un sistem nou de canalizare pluvială, iluminatul stradal se va adapta la noua configurație a străzilor și se vor monta doar corpuri economice de iluminat, cu LED, iar zonele verzi adiacente culoarului de intervenție se vor reface.

### **III.1. b) Justificarea necesității proiectului**

Prezentul proiect își îndreaptă atenția asupra rețelei stradale din cartierul Lunca Bârzavei - Microraioul 1, situat în partea de N a Reșiței. Acest cvartal este mobilat exclusiv cu blocuri P+4 și P+10, la care se adaugă obiective sociale specifice: Școala generală nr. 7, Școala generală nr. 10, Liceul Teoretic Baptist, Centrul școlar de educație incluzivă Aurora, Grădinița PP4, zonele de comerț Piața Trandafirul și Complex Victoria, Policlinică. Se constată o dezvoltare unitară a cartierului, cu clădiri cu o arhitectură specifică perioadei în care au fost construite, cu un grad de îndesire rezonabil și cu un bun raport între spațiul verde și spațiul construit.

Disfuncționalități apar pe partea de circulație în interiorul cartierului. Se constată o subdimensionare a locurilor de parcare, lucru specific tuturor zonelor urbane din țară, dar mai ales o lipsă de conexiune între străzile din cartier. Acest cartier a fost construit în două etape apropiate ca și timp. În prima etapă au fost construite blocurile perimetrice, cele de la bulevarde, iar pentru fiecare ansamblu de blocuri s-au amenajat străzi de acces și parcuri aferente: aleea Crizantemei, aleea Narcisei, aleea Liliacului, aleea Romaniței - dinspre b-dul Republicii, respectiv aleea Roman, aleea Hunedoara și aleea Galați, dinspre b-dul Muncii. Toate aceste străzi nu comunică însă între ele. În a doua etapă, etapa de îndesire, s-au construit blocurile din interiorul cartierului, însă rețeaua stradală a rămas în același stadiu, extinzându-se doar aleile pietonale. Cartierul a rămas subdezvoltat din acest punct de vedere, cu o rețea de circulație fragmentată și nefuncțională.



*Img. 1  
Rețeaua de circulație  
actuală în Micro 1*

Având în vedere parcul auto existent și intensitatea traficului actual putem afirma că rețeaua stradală din Micro 1 nu satisface nevoile de azi ale riveranilor. Dincolo de starea tehnică precară a străzilor existente se identifică mai ales probleme legate de funcționalitatea rețelei locale de circulație:

- lipsa conectivității între străzile interioare (tema principală a proiectului);
- lipsa locurilor de parcare, cauzată și de unele alegeri nefericite din perioada anilor 2000, când, de exemplu, o întreaga parcare rezidențială a fost ocupată cu un supermarket;
- existența unor garaje vechi ce dau o imagine neplăcută zonei rezidențiale și care ocupă cu cca 20...25 % mai mult spațiu decât o parcare deschisă (în cartier au fost identificate 9 ansambluri de garaje, propuse pentru refuncționalizare prin PUG);
- spații verzi neamenajate sau ocupate de mașini parcate;
- spațiu urban neadaptat nevoilor persoanelor cu dizabilități și vârstnice;
- trotuare ocupate de mașini parcate;
- iluminat public precar.

Acestea sunt doar câteva aspecte care construiesc o imagine "gri" acestui cartier ce se înscrie, de fapt, în ansamblul general al orașului.

Durata de viață a infrastructurii rutiere din Micro 1 este de cca 40 de ani, depășind durata normală de funcționare. Dintr-o perspectivă strict tehnică, străzile existente au un carosabil foarte degradat, brăzdat de diversele lucrări ce au avut loc la rețelele subterane

de-a lungul anilor. Periodic apar gropi în asfalt iar intervențiile de până acum s-au limitat la lucrări de reparații și întreținere pentru a menține o stare de viabilitate acceptabilă. Pe lângă observarea vizuală a stării tehnice a străzilor, acestea au fost investigate și prin sondaje geotehnice, conduse până la adâncimea de 2 m. Pe străzile de interes pentru proiect (străzile dinspre b-dul Muncii - al. Roman, al. Hunedoare și al. Galați) aceste sondaje au scos la iveală o structură rutieră elastică alcătuită din mixtură asfaltică de 10 cm grosime pe fundație din agregate (piatră spartă și balast) de 35...40 cm grosime. Această structură stă pe un teren de fundare argilos (argilă prăfoasă), interceptat pe zona dinspre b-dul Muncii, pe când sondajele dinspre b-dul Republicii scot în evidență un teren de fundare alcătuit din prafuri nisipoase.

Trotuarele și aleile din cartier sunt în general din beton, cu sau fără strat superficial din mortar asfaltic. Și acestea prezintă urme evidente de îmbătrânire și uzură, fiind foarte degradate, la fel ca și bordurile de încadrare, multe din ele deplasate din poziție.

Scurgerea apelor pluviale de pe străzile existente se realizează în sistem centralizat, prin canalizarea pluvială a cartierului. Străzile dinspre b-dul Muncii descarcă în canalul pluvial de pe acest bulevard, iar străzile dinspre b-dul Republicii se racordează în colectorul principal din lungul acestui bulevard. Totuși, apele se scurg greu de pe partea carosabilă, atât datorită denivelărilor cât și datorită gurilor de scurgere înfundate. De asemenea, peste capacele căminelor de vizitare s-a turnat asfalt iar acestea sunt greu de identificat.

Identificând zona de intervenția a proiectului, și anume partea centrală și cea dinspre b-dul Muncii a cartierului, se menționează că aici au fost inventariate 442 locuri de parcare existente și 104 garaje grupate în baterii de 8, 10 sau 12 locuri. Totalul de 546 locuri se dovedește insuficient în raport cu parcul auto din cartier. De aceea, multe mașini parchează pe spațiul verde, pe trotuar sau pe partea carosabilă.

Necesitatea finanțării acestei investiții vine din nevoia de mobilitate a oamenilor din ziua de azi, nevoie care se suprapune cu un oarecare confort și comoditate a acestora, ce duce la folosirea excesivă a autoturismelor. În plus, autoturismele au devenit accesibile pentru toate păturile sociale. Aceste lucruri ce au dus la creșterea exponențială a parcului auto chiar și în Reșița, un oraș aflat în regres demografic. Infrastructura rutieră îmbătrânită nu face față noilor solicitări. Se constată neajunsuri legate de:

- starea căii de rulare, cu numeroase defecte;
- locuri de parcare insuficiente (mașini parcate pe trotuar sau pe zona verde);
- rețea de circulație discontinuă;
- spațiu urban neadaptat nevoilor persoanelor cu dizabilități sau bătrâne;
- trotuare fără continuitate și nefuncționale;
- iluminatul public precar.

Durata de viață a infrastructurii rutiere din Micro 1 este depășită atât din punct de vedere tehnic, cât și funcțional. Ea nu mai satisface nevoile de azi ale cetățenilor și accentuează fața îmbătrânită a orașului printr-un aspect estetic ce lasă de dorit: carosabil degradat, parcări dezordonate și improvizate care ocupă trotuare sau spații verzi, rețele edilitare la vedere (cămine denivelate, construcții abandonate ale vechiului sistem de termoficare), spații verzi neamenajate, garaje vechi neîntreținute, pubele de gunoi la vedere, etc.

Analizând nevoile actuale ale cartierului se desprind două priorități:

1. Conectarea străzilor existente printr-o bretea de legătură, atât pentru o mai bună circulație în cartier dar mai ales pentru a crea legături între b-dul Republicii și b-dul Muncii. În ideea demarării investiției de reabilitare a bulevardului Republicii și de reintroducere a tramvaiului (investiție prioritară pentru oraș) se impun aceste legături suplimentare pentru a putea dirija traficul local spre b-dul Muncii pe perioada lucrărilor, dar și în sens invers, după ce tramvaiul va deveni funcțional.

2. Crearea de noi locuri de parcare, având în vedere numeroasele solicitări ale riveranilor. Aici se identifică posibilitatea de anulare a bateriilor de garaje existente în cartier și amenajarea în locul lor de parcări deschise, care sunt mult mai eficiente ca ocupare a terenului și care pot fi mai bine integrate în peisajul urban. De altfel, aceste zone ocupate de garaje sunt propuse refuncționalizării și prin planul urbanistic general.

Aceste două priorități trebuie puse în relație și cu calitatea vieții în cartier:

- trebuie asigurat un raport corect între spațiul construit și spațiul verde;
- se va acorda atenție la adaptarea spațiului urban la nevoile persoanelor cu dizabilități și bătrâne;
- se vor asigura trasee pietonale continue, curate și bine iluminate pentru a încuraja mersul pe jos și folosirea mijloacelor de transport în comun (în ideea introducerii tramvaiului pe b-dul Republicii aceste trasee vor dirija traficul pietonal spre stațiile de transport public).

### **III.1. c) Valoarea investiției**

Costurile investiției se ridică la **23.414.701 lei**, inclusiv TVA. Echivalentul în euro este de 4.929.411 €.

### **III.1. d) Perioada de implementare propusă**

Perioada de implementare propusă este de **36 luni**.

### III.1. e) Planșe - Planuri de situație, planuri de amplasament

La prezentul memoriu se anexează planșe cu privire la delimitarea zonei și cu lucrările propuse.

### III.1. f) Descriere ale caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Proiectul din Micro 1 este un proiect de modernizare urbană și își propune să reconfigureze rețeaua de străzi din cartier și să dea o nouă funcțiune anumitor zone blocate. Proiectul se ghidează după liniile trasate prin Planul Urbanistic General al zonei (UTR 35 Reșița), **care prevede o bretea de legătură pe zona de mijloc a microraioului, precum și o refuncționalizare a celor 9 zone de garaje din cartier.**

Rețeaua de străzi care se va forma va avea o lungime de **2332 m**. O parte din străzi vor fi străzi noi, care vor ocupa terenuri noi, iar o parte vor fi străzi existente care se vor reabilita.

Rețeaua va fi formată din 13 tronsoane de drumuri, prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Denumire în proiect	Denumire reală	Lungime	Categoria tehnică propusă	Rol funcțional
1	Strada 1A	- <b>(drum nou)</b>	495 m	III	- stradă colectoare (va asigura legătura între al. Romaniței, Liliacului, Narcisei, Crizantemei)
2	Strada 1B	- <b>(drum nou)</b>	145 m	III	- stradă colectoare (va asigura legătura între al. Hunedoarei și str. 1A)
3	Strada 2	-	159 m	III	- stradă colectoare (legătură existentă între al. Hunedoare și al. Roman)
4	Strada 3	- <b>(drum nou)</b>	159 m	III	- stradă colectoare (legătura între str. 1 și al. Roman)
5	Strada 4	Aleea Roman	191 m	III	- stradă colectoare (spre b-dul Muncii)
6	Strada 5	-	53 m	III	- stradă colectoare (prelungire Roman)
7	Strada 6	Aleea Hunedoara	192 m	III	- stradă colectoare (spre b-dul Muncii)
8	Strada 7	-	49 m	III	- stradă colectoare (prelungire Hunedoara)
9	Strada 8	Aleea Galați	198 m	III	- stradă colectoare (spre b-dul Muncii)
10	Strada 9	- <b>(drum nou)</b>	84 m	III	- stradă colectoare (legătură nouă între al. Galați și al. Lalelelor)
11	Strada 10	-	143 m	IV	- deservire locală (sens unic)
12	Strada 11	Aleea Lalelelor	85 m	III	- stradă colectoare (spre Progresului)
13	Strada 12	Aleea Tineretului	379 m	IV	- deservire locală (sens unic)
<b>Lungime totală:</b>			<b>2332 m</b>	-	-

Ca o privire generală asupra rețelei trasate se constată că **străzile 1A, 1B, 2 și 3 formează un inel central de circulație**, care leagă practic străzile existente de o parte și de alta a cartierului. Se creează astfel o rețea radială cu ramificații care descarcă traficul spre b-dul Republicii, respectiv Muncii. Prin acest scenariu se abordează aproape întreg cartierul.

Pentru a forma această rețea s-au propus trasee noi - Strada 1A, Strada 1B, Strada 3 și Strada 9 - iar restul tronsoanelor (Strada 2, Strada 4, Strada 5, Strada 6, Strada 7, Strada 8, Strada 10, Strada 11 și Strada 12) se vor reabilita. **Se însumează 883 m de trasee noi de legătură și 1449 m de tronsoane existente reabilitate. Lungimea totală a rețelei proiectate este de 2332 m.**

Cu două excepții (strada 10 și strada 12), s-au proiectat străzi de categoria tehnică III, cu rol colector, amenajate la două benzi de circulație. Din cei 2332 m ai rețelei, 1810 m sunt străzi de categoria III, iar 522 m sunt străzi de categoria IV, care se vor amenaja cu sens unic.

**Parcări** se amenajează fie adiacent părții carosabile (longitudinal sau transversal), fie pe platforme separate, clar delimitate de partea carosabilă, fie pe partea carosabilă, longitudinal, îngustând partea carosabilă și impunând un trafic alternativ (vezi al. Roman, Hunedoara, Galați) sau cu sens unic (str. 10).

Pe zona de intervenție a proiectului au fost identificate 442 locuri de parcare existente și 104 garaje private (grupate pe 9 amplasamente), în total 546 locuri pentru staționarea autoturismelor. **Cele 9 baterii de garaje vechi se propun pentru demolare**, lăsând loc pentru platforme publice de parcare. Vor apărea astfel următoarele platforme de parcare:

- P. Romaniței: 13 locuri
- P. Liliacului 1: 19 locuri
- P. Liliacului 2: 21 locuri
- P. Narcisei: 17 locuri
- P. Crizantemei: 18 locuri
- P. Gradiniță: 15 locuri
- P. Muncii 4: 18 locuri
- P. intrare Roman: 8 locuri
- P. Roman: 30 locuri
- P. intrare Hunedoara: 18 locuri
- P. Hunedoara: 41 locuri
- P. intrare Galați: 10 locuri
- P. Galați: 54 locuri

---

Total: 282 locuri

În lungul străzilor, longitudinal sau transversal acestora, se vor amenaja alte 488 locuri de parcare.

După realizarea investiției în zonă vor fi **770 locuri publice de parcare**, cu 328 mai multe decât în prezent, ceea ce reprezintă un plus de 74%.

**Pentru traficul pietonal** se vor amenaja trotuarele și aleile din lungul culoarelor de intervenție, inclusiv accesele la scările de bloc. Toate punctele de intersectare a traficului pietonal cu partea carosabilă (la treceri de pietoni sau la descărcările spre zonele de parcare) se vor amenaja cu rampă pentru persoane cu dizabilități, conform normativului NP 015 - 2012. În plus, acolo unde apare riscul ca mașinile să ocupe zone pietonale, se prevăd aliniamente din stâlpișori metalici cu rol de barieră.

Zona de intervenție a proiectului acoperă o suprafață de 65.990 mp (străzi, parcări, alei, trotuare, zone verzi).

Din această suprafață totală, următoarele suprafețe sunt destinate traficului (parte carosabilă, parcări, trotuare și alei):

Zonă	Material	Suprafață
Carosabil	asfalt	18.160 mp
Parcări	Pavaj înierbat	9.025 mp
Trotuare / Alei / Accese blocuri	Pavaj + borduri	15.205 mp
Total suprafețe trafic	-	42.390 mp

#### Structuri rutiere:

Se disting trei zone diferite din punct de vedere al structurii rutiere și al materialelor folosite.

Zona	Finisaj	Structură
Parte carosabilă	asfalt	Strat de uzură BA16 - 4 cm Strat de legătură BAD 22,4 - 6 cm Strat de fundație din piatră spartă 0/63 - 20 cm Strat inferior de fundație din zgură - 30 cm
Parcări	Pavaj eco-green 20x20 cm, gri + fâși de altă culoare pentru delimitarea locurilor de parcare	Pavaj prefabricat din beton tip eco-green, pătrat 20x20 cm, 8 cm grosime, culoare gri, pe un strat de poză din nisip de 3...4 cm Strat de fundație din piatră spartă 0/63 - 20 cm Strat inferior de fundație din zgură - 30 cm
Trotuare și alei	Pavaj 30x30 cm, gri	Pavaj prefabricat din beton, pătrat 30x30 cm, 6 cm grosime, culoare gri, pe un strat de poză din nisip de 3...4 cm Strat de fundație din piatră spartă 0/63 - 15 cm Strat inferior de fundație din zgură - 20 cm



Ca și elemente de încadrare se propun borduri prefabricate din beton, cu secțiunea 20x25 cm, pentru delimitarea părții carosabile și a parcărilor de trotuar și zona verde, respectiv borduri prefabricate mici, cu secțiunea 10x15 cm, pentru încadrarea aleilor și trotuarelor înspre zona verde. Din loc în loc, acolo unde apare riscul ca mașinile să ocupe zone pietonale, la marginea trotuarului se prevăd aliniamente din stâlpișori cu rol de barieră.

Lucrările la structura rutieră vor începe prin decopertarea terenului (pe zonele verzi) și înlăturarea vechilor structuri (pe zonele pavate). Demolarea vechilor structuri rutiere se va face prin spargere și mărunțire cu piconul și săpare cu excavatorul până la cota din proiect. Săpăturile se vor realiza după identificarea tuturor rețelelor de pe zona de intervenție, luând toate măsurile de protejare a acestora. Materialul rezultat se va încărca în autobasculante și se va transporta spre depozitul de deșeuri din construcții. Patul drumului se va nivela și se va compacta, pregătindu-se pentru așternerea primului strat de fundație, cel din zgură. Așternerea agregatelor se va face mecanizat, cu autogrederul, și se va compacta până la obținerea gradului de compactare cerut prin caietul de sarcini. În continuare se va așterne al doilea strat de fundație, iar după compactarea acestuia se vor realiza elementele de încadrare (borduri, benzi de încadrare). În final se va realiza îmbrăcămintea rutieră, asfaltică la partea carosabilă, respectiv din pavaj prefabricat la parcuri și trotuare.

#### Lucrări edilitare pentru scurgerea apelor:

Actualmente în Municipiul Reșița există rețele de canalizare în sistem separativ și anume o rețea de canalizare care colectează apele uzate menajere de la imobile și o rețea de canalizare pluvială care preia apele pluviale de pe terasele blocurilor respectiv tramele stradale.

În cadrul prezentei documentații se propune realizarea unor colectoare noi de canalizare pentru colectarea și transportarea apelor pluviale de pe amplasamentul studiat, urmând a fi descarcate în colectorul existent de canalizare pluvială, cu diametrul Dn600 mm, din beton amplasat pe str. Progresului, acestea fiind descarcate mai departe în colectorul existent Dn1000 mm, amplasat pe b-dul Republicii.

Calculul debitului de canalizare pluvială aferent obiectivului de investiție s-a realizat în conformitate cu prevederile SR 1846-2/2007, NP133/2-2013 și STAS 9470/73.

La dimensionarea și amplasarea conductelor de canalizare pluvială s-au avut în vedere prevederile STAS 3051/91.

Scurgerea apelor de pe partea carosabilă se va face prin intermediul pantelor transversale spre rigolele carosabile, care în profil longitudinal vor urmări evacuarea apelor pluviale spre receptorii pluviali proiectați.

Receptori pluviali tip "Geiger", vor fi amplasați la marginea părții carosabile, la maxim 30 m distanță. Receptorii pluviali tip "Geiger" proiectați sunt conform STAS 8601-82,

realizați cu depozit pentru nămol și cu sifon, fiind racordați la colectorul proiectat prin intermediul unor cămine de vizitare, sau unde nu este posibil, racordati direct la canalul colector pluvial cu ajutorul unor piese speciale. Legătura dintre gurile de scurgere și canalul colector va fi asigurată prin intermediul unor tuburi din PVC KG-SN8 cu Dn 160mm.

Reteaua de canalizare pluviala va fi realizata din tuburi din PVC-KG, SN8, avand diametri Dn 200 mm ÷ Dn 600 mm, in lungime totala de de **2836 ml**, fiind montata ingropat.

Lungimea rețelei de canalizare pe diametrii este:

- Dn 200 mm, PVC-KG, SN8, L = 53,0 ml;
- Dn 250 mm, PVC-KG, SN8, L = 275,0 ml;
- Dn 315 mm, PVC-KG, SN8, L = 1305,0 ml;
- Dn 400 mm, PVC-KG, SN8, L = 129,0 ml;
- Dn 500 mm, PVC-KG, SN8, L = 442,0 ml;
- Dn 600 mm, PVC-KG, SN8, L = 632,0 ml.

Avand in vedere faptul ca pe strada Progresului tronsonul de canalizare existent care asigura legatura intre cele doua puncte de descarcare (intre caminele CP1\_22 si CP16\_12) este colmatat, se impune inlocuirea acestuia cu conducta din PVC-KG, SN8, cu lungimea L = 113,50 m.

Amplasarea exacta a colectoarelor de canalizare se va reglementa, pe tronsoane, la inceperea executiei, la faza de predarea a amplasamentului, impreuna cu beneficiarul, executantul si toti detinatorii de retele subterane.

Conducta de canalizare pluviala PVC-KG, SN8 se pozeaza ingropat, tubul va fi așezat pe un pat de nisip de minim 10 cm grosime și va fi înglobata într-un strat de nisip până la o înălțime de 30 cm peste creastă.

Baza șanțului de pozare trebuie executată cu mare atenție: se va asigura o suprafață netedă, fără pietre, și cu o stabilitate corespunzătoare pentru pozarea conductelor, respectiv stratului de pozare.

Colectorul de canalizare pluviala va fi pozat sub adâncimea minimă de îngheț și va avea o pantă care să asigure o funcționare optimă a sistemului de canalizare astfel obținându-se o viteză de autocurățire a canalului.

Pe traseul conductei s-au prevazut 84 buc camine de vizitare, de forma circulara din beton conform STAS 2448-82, SR EN 1917, avand diametri Dn800mm si Dn 1000 mm , functie de diametrul colectoarelor, clasa de expunere XC2 + XF4 - beton armat C30/37 , S2 - P4 - C10.2 - CEM II/A-S 32.5 R, dozaj min. ciment 340 kg/mc, A/C = 0.50, agregate 0-16 mm.

Caminele de vizitare se vor amplasa conform planului de situatie, la cotele si distantele prevazute in profilele longitudinale. Acestea sunt prevazute cu trepte acces in otel beton  $\phi$  20 mm.

Conducta de canalizare se va executa, din aval ( punctul de descărcare ) spre amonte, astfel încât să se asigure scurgerea apelor din săpătură și darea în folosință a

portiuilor executate. In cazuri cu totul speciale se poate stabili altă ordine de atacare a lucrărilor.

Conectarea tuburilor din PVC-KG la caminele de vizitare se face prin intermediul garniturilor de cauciuc speciale, asigurand o imbinare perfecta intre tub si golul din elementul de radier.

Etansarea elementelor prefabricate de beton se face cu ajutorul garniturilor de cauciuc speciale pre-lubrefiate.

La imbinarile intre elementele prefabricate ale caminelor, respectiv la imbinarile intre peretii interiori si conducta de canalizare se va realiza matarea acestora cu mortar hidroizolant. Scafa de la baza caminului va fi realizata din mortar de ciment M100T.

### Iluminat stradal:

In zona studiata exista un iluminat public care este necorespunzator, atat din cauza nivelului de iluminare, cat si din cauza degradarii stalpilor existenti si a retelelor subterane de alimentare a iluminatului, ceea ce conduce la necesitatea refacerii in totalitate a acestuia.

Datorita amenajarilor de noi parcuri, cu atat mai mult se impune o reamplasare stalpilor de iluminat si incadrarea acestora printr-o viziune moderna, europeana.

S-au propus stalpi metalici ornamentali cu 1 brat echipati cu corpuri de iluminat montate LED 150W care sa lumineze arterele principale. Inaltimea acestora va fi de 7m la exterior si 1,5m in fundatie turnata din beton. Distanta dintre stalpi va fi de maxim 30m.

Pe aleile din zona blocurilor si a parcarilor se vor folosi stalpi ornamentali metalici cu ornamente din fonta cu inaltimea de 3,5 m echipati cu corpuri de iluminat tip glob si cu lampi LED de 50W.

Racordurile electrice ale stalpilor se vor realiza de la tablourile de iluminat al posturilor trafo din zona-Micro I (8 posturi PCZ 4038 – PCZ 4045).

Cablurile de racord principale (CYAbY 5x16mmp) se vor poza subteran pe pat de nisip protejate si in tub gofrat D=63mm pe toata lungimea lor.

Adancimea de pozare in pamant va fi de 0,8 m fata de nivelul terenului sistematizat.

De la cablul pricipal ce este amplasat pe tramele principale ,prin tablourile de derivatie din stalpi sau de la baza stalpilor, se fac derivatii la corpurile de iluminat amplasate in camp ,in zona parcarilor si a aleilor proiectate, folosind cabluri CYAbY 5(3)x10mmp montate subteran ca si cablurile principale.

### Zone verzi:

Având în vedere că prin proiect se propune trasarea unor drumuri noi în cartierul Micro 1, asta implică și reamenajarea spațiului verde aferent intervenției. Conceptul de

amenajare include tratarea noilor spații printr-un demers sustenabil, cu plantații rezistente și adaptate condițiilor climatice, spre o întreținere minimă și efect maxim la nivelul cartierului. Se propune păstrarea caracterului specific definit în unele din zonele cartierului și protejarea a cât mai mult din vegetația de calitate existentă (arbori, garduri vii, masive arbustive). Intervenția de amenajare propusă urmărește îmbunătățirea micro-climatului urban din interiorul cartierului și a cadrului de viață.

Se propune îndesirea pe cât posibil a stratului arboricol pentru a echilibra cu sprăfețele minerale de parcare integrate între blocurile de locuințe. În cazul parcărilor înșiruite cu locuri multe de parcare se propune inserarea unei alveole plantate cu arbore la un interval de 5-6 locuri de parcare. Alveola plantată cu arbori și arbuști, la bază, va avea dimensiunea unui loc de parcare. La limita parcărilor se vor face plantații de arbuști în masiv pentru a împiedica parcare pe spațiul verde.

Lucrările de vegetație prevăd:

- Lucrări de protejare a arborilor existenți pe perioada șantierului;
- Extragerea arborilor care se află pe aliniamentul străzilor proiectate;
- Lucrări de plantare
- Lucrări de însămânțare

Datorită modificării/extinderii infrastructurii de circulație, lucrările vor afecta o parte din vegetația existentă fiind necesară extragerea a 71 de arbori. Pentru a compensa aceste defrișări, prin proiectul de amenajări peisagistice, în zonă se vor planta:

- arbori rășinoși și foioși: 782 buc
- arbuști și plante perene: 17.979 buc / 7.966 mp

La aceasta se adaugă suprafață verde însămânțată, tip pajiște: 21.190 mp

Astfel, prin proiect se amenajează o suprafață totală de 29.156 mp de zonă verde.

#### Suprafețe:

Suprafața totală a terenului, conform extraselor CF din Micro 1 este de 175.315 mp.

Zona de intervenție a proiectului acoperă o suprafață de 71.546 mp (străzi, parcuri, alei, trotuare, zone verzi), care se împarte astfel:

Zonă	Material	Suprafață
Carosabil	asfalt	18.160 mp
Parcări	Pavaj înierbat	9.025 mp
Trotuare / Alei / Accese blocuri	Pavaj + borduri	15.205 mp
<b>Total suprafețe trafic:</b>		<b>42.390 mp</b>
Zonă verde	Gazon	21.190 mp
Zonă verde	Plante perene	7.966 mp
<b>Total zonă verde:</b>		<b>29.156 mp</b>
<b>SUPRAFAȚĂ TOTALĂ:</b>		<b>71.546 mp</b>

## **III.2. Lot 2 - Legătură rutieră DN58 - Valea Țerovei**

### **III.2. a) Un rezumat al proiectului**

Municipiul Reșița are componență sa mai multe cartiere care înainte de anul 1989 au fost sate aparținătoare reședinței de județ.

Cartierul Țerova (fost sat Țerova), este legat de Calea Caransebeșului (cartierul Lunca Bîrzavei ) prin străzile :

- strada Căminelor și
- strada Valea Țerovei.

Aceste străzi sunt identificate și ca drum comunal DC 91 (Reșița – Terova – Bratova).

Din strada Valea Terovei se desprinde un drum agricol neamenajat în prezent, care face legătura între aceasta și D.N. 58 km 33 + 438 stg. (zona stației de transformare 400 KV)

Acest drum agricol deservește terenurile de exploatație agricolă de cca. 450 ha, cuprinse între Calea Caransebeșului (D.N.58), satul Terova și limita teritoriului administrativ al municipiului Reșița.

Prin acest drum se face legătura cu zona industrială "Parc industrial" și cu drumul de centură dinspre zona Minda.

Pentru devierea traficului de pe sectorul de drum național D.N.58 (km 33 + 438 și km 38 + 531) în lungime de 5,093 km și preluarea lui de drumul de legătură existent (agricol) este necesară modernizarea lui și aducerea la parametri de circulație, de confort și siguranță corespunzători unui drum de categoria IV.

Acest drum în prezent agricol, va constitui prin modernizare lui o variantă alternativă de circulație, care va deservi atât terenuri cu potențial agricol cât și agenți economici în domeniul agricol și non-agricoli ce își desfășoară activitatea pe terenurile din dreapta sau stânga lui.

Prin amenajarea lui se va constitui o variantă de ocolire a zonei Cartier Lunca Bârzavei de la sensul giratoriu (B-dul Republicii) până la Stația de tranformare 400 KV. Totodată prin crearea unei căi rutiere modernizate (drum de categ.IV) va fi dirijat traficul greu dinspre zona industrială Valea Terovei spre DN 58 (spre Caransebeș).

În prezent, circulația pe acest drum agricol se desfășoară cu dificultate datorită platformei din pământ, numeroaselor denivelări, lipsei șanțurilor și inexistenței podețelor. Traficul actual este în prezent foarte scăzut și doar cu atelaje sau tractoare și mașini cu

dublă tracțiune, fapt care nu a permis o punere în valoare a terenurilor deținute de localnici, agenți economici sau primărie.

Caracteristicile principale ale drumului propus spre amenajare, sunt prezentate după cum urmează :

- drum categoria IV
- lungime L = 4,735 m
- lățime carosabil l = 7,00 m
- lățime platformă B = 8,50 m
- acostamente consolidate 2 x 0,75 m
- suprafața ocupată de lucrările propuse **S** = 79.000 mp
- podețe la accese laterale Dn 400 12 buc – evaluate la faza D.A.L.I..
- podețe la subtraversare drum Dn800 17 buc – evaluate la faza D.A.L.I.
- șanțuri înierbate și șanțuri perete
- **structura rutieră – sector asfaltat :**
  - geotextil anticontaminant
  - 35 cm fundație balast
  - 30 cm piatră spartă cu împănare,
  - 10 cm mixtură bituminoasă ABPC 31,5 (anrobat bituminos)
  - 5 cm BADPC 22,4 (beton asfaltic descris ca strat de legătură),
  - 4 cm MAS 16 (beton asfaltic de uzură) .
- acostamente consolidate
- lucrări de sprijinire :
  - ziduri de sprijin de greutate
  - fundații armate de parapete
- lucrări pentru siguranța circulației :
  - parapete deformabile de tip greu și semigreu
  - indicatoare rutiere
  - marcaje rutiere

Podețele tubulare sau casetate se vor executa din elemente prefabricate cu structura din polietilenă de înaltă densitate, cu perete dublu Pecor 800 mm, prevăzute cu timpane și camere de cădere unde este necesar.

Intersecția cu D.N. 58 se prevede a fi realizată cu soluție girație pentru fluidizarea circulației pe DN 58. Ea va fi echipată cu elemente de semnalizare verticală și orizontală.

Intersecția cu Valea Terovei (DC 91) se va realiza tot cu soluție girație pentru fluidizarea traficului din zonă, echipată cu elemente de semnalizare verticală și orizontală.

Lucrările de terasamente constau în săpături la îndepărtarea stratului vegetal, săpături cu buldozerul la realizarea platformei, umpluturi, săpături manuale, săpături în șanțuri și la podețe.

### **III.2. b) Justificarea necesității proiectului**

Scopul proiectului este de a prelua circulația autovehiculelor dinspre Parcul Industrial din Valea Țerovei și în viitor a traficului dinspre centura existentă care va atrage autovehiculele care vin dinspre zonele turistice Secu, Cuptoare, Văliug spre drumul național DN 58 . Ca urmare a modernizării legăturii rutiere se va evita circulația pe str.Valea Țerovei, str.Căminelor și Calea Caransebeșului cu înlăturarea neajunsurilor provocate de acest trafic administrației locale în prezent. Totodată zona agricolă străbătută de acest drum (în prezent agricol) va fi pusă în valoare.

### **III.2. c) Valoarea investiției**

Costurile investiției se ridică la aproximativ :

- 19.358.000 lei - fără TVA și
- **23.036.020** lei - cu T.V.A. .
- echivalentul în euro este de 4.864.950 €.

Pentru devierea conductei de gaz, în afara amprizei și pentru lucrările de protecție a acesteia, costul de ridică la **726.450 €**.

### **III.2. d) Perioada de implementare propusă**

Perioada de implementare propusă este de **36 luni**.

### **III.2. e) Planșe - Planuri de situație, planuri de amplasament**

La prezentul memoriu se anexează planșe cu privire la delimitarea zonei și cu lucrările propuse.

### **III.2. f) Descriere ale caracteristicilor fizice ale întregului proiect**

Caracteristicile principale ale drumului propus spre amenajare, sunt prezentate după cum urmează :

- drum categoria IV

- lungime	L = 4,735 m
- lățime carosabil	l = 7,00 m
- lățime platformă	B = 8,50 m
- acostamente consolidate	2 x 0,75 m
- suprafața ocupată de lucrările propuse	S = 79.000 mp
- podețe la accese laterale Dn 400	12 buc – evaluate la faza D.A.L.I..
- podețe la subtraversare drum Dn800	17 buc – evaluate la faza D.A.L.I.
- șanțuri înierbate și șanțuri pereate	4.390 m

**- structura rutieră – sector asfaltat :**

- geotextil anticontaminant
- 35 cm fundație balast
- 30 cm piatră spartă cu împănare,
- 10 cm mixtură bituminoasă ABPC 31,5 (anrobat bituminos)
- 5 cm BADPC 22,4 (beton asfaltic descris ca strat de legătură),
- 4 cm MAS 16 (beton asfaltic de uzură) .

**- lucrări de sprijinire :**

- ziduri de sprijin de greutate 361 m
- fundații armate de parapete 797 m

**- lucrări pentru siguranța circulației :**

- parapete deformabile de tip greu și semigreu 2.099 m
- indicatoare rutiere 190 buc
- marcaje rutiere : - 1,39 km giratoriu  
- 13,24 km drum

Suprafața totală ocupată de lucrări este apreciată la :	<b>79.000 mp</b>
- din care :	
carosabil asfaltat	40.810 mp
acostamente	7.100 mp
șanțuri	4.400 mp
accese laterale	2.300 mp
pavaj girație	566 mp
taluzuri	23.824 mp



## IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE

### IV.1. Lot 1 - Micro 1

#### Demolare garaje

Realizarea proiectului implică demolarea vechilor garaje private din cartier. Aceste garaje sunt grupate pe 9 amplasamente, astfel: Romaniței, Liliacului, Narcisei, Crizantemei, Muncii 4 (în spatele blocului), Roman, Hunedoarei, Galați, Tineretului (lângă Liceul Baptist). În total - 104 garaje.

Garajele existente sunt realizate din zidărie portantă, pe fundație continuă din beton simplu și planșeu din beton armat. Înălțimea maximă a garajelor este de 2,5 m.

Înainte de începerea demolării se va asigura un perimetru de siguranță, prin îngrădirea zonei pe o rază de 5 m de la limita construcției. Împrejmuirea se va realiza din gard metalic de 2 m înălțime, cu plasă de protecție. Accesul persoanelor neautorizate dincolo de gardul de protecție va fi interzis, zona fiind semnalizată corespunzător în acest sens. Tot înainte de începerea demolării se va asigura deconectarea garajelor de la rețeaua de alimentare cu energie electrică și anularea racordului electric. Lucrările de anulare a racordului electric se vor executa doar de către firme autorizate în domeniu.

Lucrările de demolare se vor executa mecanizat, cu piconul, de sus în jos, de la planșeu spre fundații. După spargerea și demolarea planșeului și pereților, zona se va elibera de moloz, făcând loc pentru etapa a doua a demolării: scoaterea pardoselii și a fundațiilor. Încărcarea molozului în autobasculante se va realiza tot mecanizat, cu încărcător frontal sau cu excavatorul. La nevoie, se vor folosi foarfece mecanice pentru tăierea armăturilor din placă. Accesul muncitorilor în zona demolată se va limita la strictul necesar, iar aceștia vor purta obligatoriu cască de protecție, bocanci și mănuși de piele.

Din aceste lucrări rezultă o **cantitate de moloz de 2880 mc** - deșeuri nepericuloase din construcții, care se vor transporta la depozitul de deșeuri din construcții. Singurele părți de construcție care se pot recupera ca și fier vechi sunt porțile garajelor.

Terenul se va nivela și se va aduce la cota 0 existentă a garajelor fiind lăsat liber pentru construcții.

Pe lângă măsurile de izolare a zonei, se vor lua și anumite măsuri de protecție a factorilor de mediu. În timpul lucrărilor se va asigura udarea construcției și a împrejurimilor pentru a limita ridicarea prafului. De asemenea, se va stabili un program de lucru astfel încât să se respecte orele de liniște.

#### Demolare structuri rutiere vechi

În altă ordine de idei, considerând scoaterea structurilor rutiere vechi tot ca o lucrare de demolare, rezultă și de aici o cantitate însemnată de deșeuri de construcții. Străzile existente au o structură rutieră alcătuită din îmbrăcăminte asfaltică, cu straturi de fundație

din agregate (zgură, balast și piatră spartă) ce variază de la 25 la 50 cm. La trotuare apare o structură din beton de ciment.

Înainte de începerea lucrărilor se vor institui restricțiile de trafic. Publicul va fi informat din timp în legătură cu necesitatea eliberării amplasamentului de mașini. Sectoare de străzi se vor închide, lăsând doar posibilități de acces pietonal la scările blocurilor. Sectoarele cu restricții se vor alege în așa fel încât să rămână variante viabile de ocolire a zonei. Sectoarele închise se vor semnaliza corespunzător, conform Ordinului Ministrului Transporturilor pentru aprobarea „Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului”. După izolarea frontului de lucru, se va trece la pichetarea rețelelor subterane existente în zonă, împreună cu reprezentanții deținătorilor de utilități.

Lucrările de desfacere încep cu scoaterea elementelor de încadrare, borduri din beton cu secțiunea 20x25 cm, fixate pe fundație din beton. Bordurile se vor dizloca cu piconul și se vor încărca în autobasculante cu un încărcător frontal de mici dimensiuni. În continuare, îmbrăcămintea asfaltică se va sparge în plăci de dimensiuni mici și se va încărca cu un încărcător frontal în mijloacele de transport. La straturile de fundație se va săpa direct cu excavatorul până la cota de fundare a noii structuri rutiere.

S-au calculat aici următoarele cantități de deșeuri:

- **mixtură asfaltică veche: 1873 mc**
- **beton : 1368 mc**
- **amestec de agregate cu pământ: 18.550 mc**

Molozul rezultat se va transporta spre depozitul de deșeuri nepericuloase din construcții de pe Valea Țerovei.

Și aici, pe lângă măsurile de izolare a zonei și de restricționare a traficului auto și pietonal, se vor lua și măsuri de protecție a factorilor de mediu. În timpul lucrărilor se va asigura udarea drumurilor de șantier pentru a limita ridicarea prafului. De asemenea, la ieșirea din șantier, roțile autovehiculelor se vor spăla cu jet de apă pentru îndepărtarea noroiului. Nu în ultimul rând, se vor respecta orele de liniște.

## **IV.2. Lot 2 - Legătură rutieră DN58 - Valea Țerovei**

Lucrările de intervenție nu implică demolări.

Traseul proiectat se suprapune parțial cu drumul agricol existent ; cota liniei roșii se ridică în medie cu 84 cm pentru a se realiza structura rutieră.

Lărgirile platformei, săpăturile pentru ziduri de sprijin și FAP necesită un volum total de săpături de 45.965 mc din care 9.741 mc săpături în teren vegetal și un volum 9.691 mc umpluturi.

Excesul de săpătură de 36.274 mc se transportă în depozit asigurat de beneficiar, pe Valea Țerovei.

Pe lângă măsurile de izolare a zonei și de restricționare a traficului auto se vor lua și măsuri de protecție a factorilor de mediu.

În timpul lucrărilor se va asigura udarea drumurilor de șantier pentru a limita ridicarea prafului.

De asemenea, la ieșirea din șantier în drumurile clasificate, roțile autovehiculelor se vor spăla cu jet de apă pentru îndepărtarea noroiului.

## **V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI**

### **V.1. Lot 1 - Micro 1**

Amplasamentul proiectului:

*Intravilan mun. Reșița, Cartier Lunca Bârzavei, Microraioul 1*

*Coordonate geografice Stereo 70: 255.336 E / 429.369 N*



*Img. 2 Amplasare în zonă*

Terenul ce va fi ocupat de lucrări se află în intravilan, în zona UTR 35 din PUG Reșița. Folosința actuală a terenului este "străzi, teren de construcție, trotuare, zone verzi, căi de acces, curți construcții, teren cu garaj". Destinația zonei este "zona pentru căi de comunicație rutieră și construcții aferente", respectiv "zonă de gospodărie comunală". Conform prevederilor din documentația de urbanism, se admit, printre altele, construcții de tipul "rețea de străzi și trotuare aparținând domeniului public" și "parcaje și garaje publice", etc.

Proiectul nu încalcă prevederile urbanistice privind destinația terenului. La prezenta documentație se atașează extras din PUG cu planul de reglementări urbanistice.

Proiectul nu intră sub incidența Legii 22/2001 privind evaluarea impactului asupra mediului în contextul transfrontalier. Cea mai apropiată graniță de stat este granița cu Serbia, la 40 km distanță, în direcția SV.

Lucrările nu interferează cu zona de protecție a monumentelor istorice de pe raza municipiului, aprobată prin Ordin de ministru nr. 2314 / 2004.

Lucrările nu interferează cu zona de protecție a siturilor arheologice așa cum sunt ele menționate în OG 43/2000.

## **V.2. Lot 2 - Legătură rutieră DN58 - Valea Țerovei**

Amplasament : între str. Valea Țerovei și D.N.58 (Km 33 + 438 stg.) în zona Stației de transformare 400 KV.

Terenul se află în extravilan, fiind identificat cu un drum agricol existent.

În prezent drumul este din pământ, cu urmele unei pietruiri vechi. El este în patrimoniul U.A.T.Reșița, poziția „drum agricol”.

În prezent zona străbătută de drum are destinație agricolă (450 ha), fiind folosită de PFA în domeniul agricol și de proprietari sau de persoane care au luat în folosință aceste terenuri.

Nu există rețele de apă sau canalizare în zonă.

Proiectul nu încalcă prevederile urbanistice privind destinația terenului.

Proiectul nu intră sub incidența Legii 22/2001 privind evaluarea impactului asupra mediului în contextul transfrontalier. Cea mai apropiată graniță de stat este granița cu Serbia, la 40 km distanță, în direcția SV.

Lucrările nu interferează cu zona de protecție a monumentelor istorice de pe raza municipiului, aprobată prin Ordin de ministru nr. 2314 / 2004.

Lucrările nu interferează cu zona de protecție a siturilor arheologice așa cum sunt ele menționate în OG 43/2000.

## **VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI**

### **VI.1. Lot 1 - Micro 1**

#### **VI.1. A. Surse de poluanți**

##### **a) Protecția calitatii apelor**

Construcția în sine nefiind un poluator pe perioada de exploatare, singurele momente în care factorii de mediu sunt influențați apar, în mod accidental, în faza de execuție.

Potențialele surse de poluare în timpul execuției sunt reprezentate de produsele petroliere rezultate din activitatea de întreținere și funcționare a utilajelor care, antrenate de apele meteorice, ajung în pânza freatică. Un alt risc de poluare accidentală a pânzei freactice apare în faza de scoatere a structurilor existente și de săpături la rețele, când se pot sparge țevi de canalizare menajeră, rezultând infiltrații cu apă uzate menajere.

Nu există însă risc de poluare directă a apelor de suprafață. Deși Bârzava curge imediat la vest de amplasamentul șantierului, în zonă nu sunt receptori deschiși și nu există alte descărcări directe în Bârzava.

Pentru a evita contaminarea accidentală a pânzei freactice, pe perioada execuției constructorul va asigura utilaje și echipamente aflate în stare bună de funcționare, fără improvizații ce pot genera scurgeri de lubrifianți sau combustibil. Nu se va permite nici realizarea de lucrări de reparații sau întreținere ale utilajelor (schimbat ulei, etc.) în perimetrul sau în zona șantierului. Pentru aceste lucrări utilajele se vor transporta către ateliere auto-mecanice autorizate. În caz de scurgeri accidentale de hidrocarburi, zona afectată se va izola și se vor lua măsuri urgente de decontaminare prin excavarea pamantului cu infiltrații. Pamantul excavat se va transporta în depozite special amenajate unde va fi tratat cu substanțe absorbante naturale și biodegradabile.

Pe de altă parte, pentru a evita spargerea țevilor de canalizare menajeră, în primul rând acestea se vor identifica și se vor picheta împreună cu reprezentanții operatorului de apă-canal, iar în momentul execuției lucrărilor, săpăturile în apropierea rețelei se vor executa doar manual.

Pe perioada de exploatare, apele meteorice vor fi colectate prin sistemul de canalizare pluvială proiectat și vor fi descărcate în canalizare pluvială a orașului.

## **b) Protecția calitatii aerului**

Principala sursă de poluare a aerului este reprezentată de gazele de eșapament emansate de utilajele cu ardere internă folosite în execuția lucrărilor și transportul materiei prime (CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, etc). Nivelul noxelor trebuie redus pe cât posibil, iar utilizarea unor utilaje noi și performante reprezintă o condiție necesară în îndeplinirea acestui obiectiv.

În alta ordine de idei, pe perioada execuției constructorul va asigura udarea permanentă a drumurilor de șantier pentru a limita ridicarea prafului. De asemenea, atunci când se execută lucrări de demolare, construcția supusă demolării și împejurimile se vor uda.

Pe perioada de exploatare nu se estimează o diminuare a calității aerului. Străzile proiectate au rol de colectare și direcționare a traficului local și nu vor atrage trafic suplimentar din exterior. Față de situația actuală, în care traficul este concentrat doar pe străzile existente, noua rețea va distribui în mod egal traficul și va elimina punctele de concentrare a emisiilor generate de autovehicule. Apoi, nivelul noxelor se reduce teoretic față de cel existent și prin faptul că străzile modernizate vor asigura o rulare lină a automobilelor, eliminându-se frânările și accelerările repetate.

În altă ordine de idei, pentru respectarea normelor de sănătate publică, locurile de parcare și orice altă zonă carosabilă s-au proiectat la o distanță de minim 5 m de ferestrele locuințelor, conform Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119 / 2014.

## **c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Având în vedere că lucrările sunt amplasate într-o zonă urbană intens circulată și locuită și faptul că se vor folosi utilaje grele de transport și execuție, pe perioada lucrărilor se va respecta un program strict în care utilajele pot funcționa. Se propune un program de lucru 8:00 - 18:00 în zilele lucrătoare și interzicerea lucrului în zilele nelucrătoare. De asemenea, la orele de liniște 13-15, lucrările de demolări se vor sista.

Pentru că orice trafic generează zgomot și vibrații, prin proiect s-a prevăzut ca pe flancurile culoarelor de intervenție să se plantează perdele verzi care se interpun între blocuri și zonele de trafic. Totuși, având în vedere traficul ușor din cartier, nivelul de zgomot și vibrații va fi redus.

În altă ordine de idei, pentru respectarea normelor de sănătate publică, locurile de parcare și orice altă zonă carosabilă s-au proiectat la o distanță de minim 5 m de ferestrele locuințelor, conform Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119 / 2014.

#### **d) Protecția împotriva radiațiilor**

Nu e cazul.

#### **e) Protecția solului și subsolului**

Ca potențiale surse de poluare a solului se enumeră scurgerile de lubrifianți sau alte produse petroliere, atât în zona construită cât și în cadrul organizării de șantier și a locului de staționare a utilajelor. Se recomandă ca zona de staționare a utilajelor, dacă nu este amenajată prin betonare sau alt tip de pavaj, să se prevadă cu material absorbant (nisip, rumeguș), pentru a prevenii infiltrațiile materialelor poluante în sol. Nu se va permite realizarea de lucrări de reparații și întreținere la utilaje în perimetrul șantierului.

Un alt risc de poluare accidentală a pânzei freatice apare în faza de scoatere a structurilor existente și de săpături la rețele, când se pot sparge țevi de canalizare menajeră, rezultând infiltrații cu apă uzate menajere.

Daca se produc scurgeri accidentale se vor lua masurile enuntate la punctul a).

În prezent, pentru că multe vehicule parchează pe zona verde (din cauza lipsei locurilor de parcare), solul este expus la riscul de contaminare cu produse petroliere. Prin realizarea investiției pe viitor acest risc este diminuat, parcare a autoturismelor făcându-se în spații special amenajate și ușor de monitorizat. Apele pluviale, cu eventuale produse petroliere spălate de pe carosabil, se vor dirija spre sistemul de canalizare pluvială al orașului unde vor fi epurate.

#### **f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

Lucrările sunt amplasate într-o zonă urbanizată și sistematizată: cartierul Micro 1. În zonă nu apar situri protejate și nu se poate vorbi de o biodiversitate. Prin reconfigurarea rețelei stradale din cartier se ocupă o parte din zona verde existentă, dar se și convertește o parte din spațiul construit în zonă verde. Practic, se reasează și se înprospătează spațiile verzi după noua configurație stradală. În cartier vor fi mult mai mulți arbori decât în prezent iar spațiile verzi acum neîngrijite și ocupate de mașini, se vor readuce la viață. Astfel, factorii de mediu, care au un impact direct asupra calității vieții, nu vor fi afectați în mod negativ.

Totuși, realizarea lucrărilor implică extragerea a 71 arbori existenți. Pentru a compensa aceste defrișări, prin proiectul de reamenajare a spațiilor verzi se vor planta:

- arbori rășinoși și foioși: 782 buc
- arbuști și plante perene: 17.979 buc / 7.966 mp

La aceasta se adaugă suprafață verde însămânțată, tip pajiște: 21.190 mp

### **g) Protecția asezărilor umane și a altor obiective de interes public**

Investiția se integrează într-un spațiu urban existent și păstrează un raport echilibrat între spațiul construit și spațiul verde. Soluțiile alese se integrează în arhitectura cartierului, având o abordare modernă și folosindu-se, ca materiale principale, pavajul prefabricat și asfaltul. Între zone construite se inserează zone verzi, iar pe flancurile culoarelor de intervenție se plantează perdele verzi care se interpun între blocuri și zonele de trafic. Prin proiect se respectă normele de sănătate publică cu privire la distanțele față de spațiile de locuit.

Proiectul nu afectează obiectivele sociale din zonă. Proiectul asigură acces nemijlocit, atât auto cât și pietonal, la următoarele obiective: Grădinița PP4, Liceul Baptist, Centrul școlar de educație incluzivă Aurora, Școala Generală nr. 7, Școala Generală nr. 10.

În plus, odată cu implementarea investiției, spațiul urban existent se va adapta la nevoile persoanelor cu dizabilități. Topografia zonei permite amenajarea trotuarelor fără trepte și fără rampe pentru ruperea de pantă. Doar în dreptul trecerilor de pietoni și a altor coborâri la nivelul părții carosabile se vor amenaja rampe de acces. Lățimea unei rampe va fi de minim 1,5 m iar panta de maxim 15 %. La joncțiunea între carosabil și rampă diferența de nivel va fi de maxim 2 cm, preluată cu o muchie teșită sau rotunjită. În dreptul rampei nu se vor amplasa guri de scurgere sau alte grătare sau capace ce pot bloca roata scaunelor rulante. Pe rampe se vor aplica marcaje cu suprafețe de atenționare tactilo-vizuale.

### **h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului și în timpul exploatării**

Pe toată perioada lucrărilor constructorul va asigura curățenia șantierului și a organizării de șantier. Locurile actuale de colectare a deșeurilor care vor fi afectate de lucrări se vor muta în afara zonei de intervenție, în locuri stabilite cu beneficiarul. În plus, se vor monta, în punctele importante ale șantierului, containere provizori pentru deșeurile, altele decât deșeurile de construcții: deșeurile menajere generate de muncitori, ambalaje, etc. Aceste containere se vor muta odată cu avansarea șantierului și vor deservi echipele de muncitori. Aceste containere se vor amplasa la distanțe de minim 10 m de spațiile de locuit sau alte clădiri sociale (grădiniță, școală, etc). Aceste deșeurile vor fi ridicate de către operatorul local, în baza unui contract între acesta și antreprenor.

Deșeurile din construcții se vor trata separat. Acestea vor fi transportate în cadrul proiectului la depozitul de pe Valea Țerovei. Evacuarea deșeurilor de construcții se va face cât mai repede posibil de la generarea lor. Nu va fi permisă depozitarea deșeurilor de construcții pe șantier o perioadă de timp mai mare de 5 zile. Ca materiale considerate deșeurile de construcție rezultate din acest proiect se enumeră:



Cod deseu	Denumire	Cantitate estimata
17 01 01	Beton (rezultat din scoatere borduri, structură trotuare și alte structuri)	1368 mc
17 01 07	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele de la 17 01 06 (rezultat din demolări de garaje și alte structuri vechi)	2880 mc
17 03 02	Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01 (rezultat în urma îndepărtării vechii îmbrăcăminti rutiere)	1873 mc
17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 (rezultat după excavații la structurile rutiere existente)	18.550 mc

Pe perioada de exploatare a străzilor, curățenia și lucrările de întreținere curentă a acestora intră în sarcina serviciului de salubritate și gospodărire comunală al Primăriei Reșița. Se au în vedere următoarele: adunarea gunoaielor ce se strâng în ampriza străzii, cosirea ierbii de pe zona verde, toaletarea copacilor, măturarea și adunarea nisipului rezultat din întreținerea de iarnă, etc.

Prin proiect, în cartier se vor monta 190 coșuri de gunoi, ca mobilier urban.

#### **i) Gospodărirea substanțelor chimice periculoase**

Nu e cazul.

#### **VI.1. B. Utilizarea resurselor naturale**

Zona de intervenție a proiectului acoperă o suprafață de 65.990 mp (străzi, parcuri, alei, trotuare, zone verzi).

Pentru a crea noile trasee de străzi se vor ocupa 9360 mp de teren neconstruit (zone verzi) pe culoarul străzilor noi de legătură 1A, 1B, 3 și 9.

Totuși, prin reșezarea traseelor de circulație în cartier, o parte din suprafețele ocupate existente, mai exact 1620 mp, se vor reamenaja ca spații verzi.

Funcționarea construcției după darea în folosință nu implică utilizarea de resurse naturale.

Având în vedere cele descrise în partea tehnică, se enumeră mai jos principalele materiale noi ce se vor îngloba în lucrare:

- **11.400 mc zgură**
- **7.320 mc piatră spartă**
- **4326 to mixtură asfaltică**
- **15.000 m borduri prefabricate**
- **21.575 mp pavaj**

Ca sursă principală de energie folosită la realizarea lucrărilor se menționează combustibilul lichid, motorină sau benzină, folosit de utilajele și echipamentele de pe șantier. Inclusiv echipamentele electrice se vor alimenta de la un generator pe bază de combustibil.

## **VI.2. Lot 2 - Legătură rutieră DN58 - Valea Țerovei**

### **VI.2. A. Surse de poluanți**

#### **a) Protecția calitatii apelor**

Construcția în sine nefiind un poluator pe perioada de exploatare, singurele momente în care factorii de mediu sunt influențați apar, în mod accidental, în faza de execuție.

Potențialele surse de poluare în timpul execuției sunt reprezentate de produsele petroliere rezultate din activitatea de întreținere și funcționare a utilajelor care, antrenate de apele meteorice, ajung în pânza freatică.

Nu există risc de poluare directă a apelor de suprafață. În zonă nu sunt receptori deschiși și nu există alte descărcări directe în ape cadastrate.

Pentru a evita contaminarea accidentală a pânzei freactice, pe perioada execuției constructorul va asigura utilaje și echipamente aflate în stare bună de funcționare, fără improvizații ce pot genera scurgeri de lubrifianti sau combustibil. Nu se va permite nici realizarea de lucrări de reparații sau întreținere ale utilajelor (schimbat ulei, etc.) în perimetrul sau în zona șantierului. Pentru aceste lucrări utilajele se vor transporta către ateliere auto-mecanice autorizate. În caz de scurgeri accidentale de hidrocarburi, zona afectată se va izola și se vor lua măsuri urgente de decontaminare prin excavarea pământului cu infiltrații. Pământul excavat se va transporta în depozite special amenajate unde va fi tratat cu substanțe absorbante naturale și biodegradabile.

Drumul nu traversează cursuri de apă cadastrate.

Apele din șanțuri deversează în podețe (maxim Dn 800) care subtraversează drumul și se evacuează prin văile existente.

În zonă nu sunt receptori deschiși și nu sunt descărcări directe spre receptori cadastrati.

#### **b) Protecția calitatii aerului**

Principala sursă de poluare a aerului este reprezentată de gazele de eșapament eminate de utilajele cu ardere internă folosite în execuția lucrărilor și transportul materiei prime (CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, etc). Nivelul noxelor trebuie redus pe cât posibil, iar utilizarea unor utilaje noi și performante reprezintă o condiție necesară în îndeplinirea acestui obiectiv.

Pe perioada de exploatare nu se estimează o diminuare a calității aerului.

Nivelul noxelor, normale la căi de comunicație, va fi redus în intravilan datorită scoaterii circulației auto spre Caransebeș, pe această legătură rutieră și evitarea astfel a parcurgerii străzilor Valea Țerovei, Căminelor și Calea Caransebeșului, care intră în sectorul intravilan locuibil.

### **c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Având în vedere că lucrările se desfășoară în extravilan, utilajele de construcții nu vor polua fonic zone locuite.

Pentru că orice trafic generează zgomot și vibrații, Primăria Reșița, va avea în vedere ca în zonă să nu fie construite în viitor clădiri de locuit, de recreere sau sociale.

Viteza de deplasare maximă va fi de 60 Km/oră.

### **d) Protecția împotriva radiațiilor**

Nu e cazul.

### **e) Protecția solului și subsolului**

Ca potențiale surse de poluare a solului se enumeră scurgerile de lubrifianți sau alte produse petroliere, atât în zona construită cât și în cadrul organizării de șantier și a locului de staționare a utilajelor. Se recomandă ca zona de staționare a utilajelor, dacă nu este amenajată prin betonare sau alt tip de pavaj, să se prevadă cu material absorbant (nisip, rumeguș), pentru a preveni infiltrațiile materialelor poluante în sol. Nu se va permite realizarea de lucrări de reparații și întreținere la utilaje în perimetrul șantierului.

Drumul nu este prevăzut cu canalizare pluvială.

Apele pluviale se vor colecta prin șanțuri protejate sau înierbate.

### **f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

În zonă nu apar situri protejate și nu se poate vorbi de o biodiversitate.

Prin modernizarea drumului factorii de mediu nu vor fi afectați în mod negativ.

Se va reduce praful prin asfaltarea drumului iar în zonele adiacente nu va mai bălți apa datorită construirii de șanțuri protejate cu deversări controlate.

Terenul din ampriza drumului va fi nivelat și se va așterne pământ vegetal extras în timpul lucrărilor de terasamente.

### **g) Protecția asezărilor umane și a altor obiective de interes public**

Proiectul nu afectează obiectivele sociale, zone de locuințe sau cu altă destinație.

În zona intersecției cu D.N.58 și cu str.Valea Terovei (DC 91) se amenajează sensuri giratorii care reduc la minim accidentele rutiere.

Atât drumul cât și giranțiile vor fi marcate și semnalizate corespunzător.

Vor fi amplasate indicatoare rutiere care vor semnaliza devierea circulației grele poluante spre acest drum de legătură pentru evitarea intravilanului municipiului.

#### **h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului și în timpul exploatării**

Deșeurile din construcția drumului precum și pământ excedentar de 36.274 mc se va transporta la depozitul de pe Valea Terovei.

Primăria Reșița poate opta pentru folosirea parțială a excesului de pământ la realizarea unor platforme pentru terenuri de sport sau parcări adiacente.

Aceste amenajări sunt avute în vedere și vor fi reglementate în urma stabilirii exacte a statutului juridic al terenurilor din zonă.

#### **i) Gospodărirea substanțelor chimice periculoase**

Nu e cazul.

### **VI.1. B. Utilizarea resurselor naturale**

Pentru modernizarea drumului s-a ales o structură rutieră elastică alcătuită din :

• 4 cm MAS 16 (beton asfaltic de uzură)	3.836 to
• 5 cm BADPC 22,4 (beton asfaltic descris ca strat de legătură)	4.868 to
• 10 cm mixtură bituminoasă ABPC 31,5 (anrobat bituminos)	9.923 to
• 30 cm piatră spartă cu împănare	12.520 to
• 35 cm fundație balast sau zgură	14.850 to
• pavaj în intersecție	566 mp
- Ziduri de sprijin din beton	1.974 mc
- Șanțuri din beton	854 mc

Mixturile asfaltice și betoanele de ciment se prepară în instalații centralizate.

Fundațiile din piatră spartă, zgură, balast, nisip se procură din exploatații autorizate.

Pavajele, elementele prefabricate, indicatoarele, parapetele se achiziționează de la furnizorii specializați

Ca sursă principală de energie folosită la realizarea lucrărilor se menționează combustibilul lichid, motorină sau benzină, folosit de utilajele și echipamentele de pe șantier. Inclusiv echipamentele electrice se vor alimenta de la un generator pe bază de combustibil.

## **VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT**

### **VII.1. Lot 1 - Micro 1**

Nu se identifica aspecte de mediu afectate semnificativ.

Lucrările sunt amplasate într-o zonă urbanizată și sistematizată: cartierul Micro 1. În zonă nu apar situri protejate și nu se poate vorbi de o biodiversitate. Prin reconfigurarea rețelei stradale din cartier se ocupă o parte din zona verde existentă, dar se și convertește o parte din spațiul construit în zonă verde. Practic, se reasează și se împășpătează spațiile verzi după noua configurație stradală. În cartier vor fi mult mai mulți arbori decât în prezent iar spațiile verzi acum neîngrijite și ocupate de mașini, se vor readuce la viață. Astfel, factorii de mediu, care au un impact direct asupra calității vieții, nu vor fi afectați în mod negativ.

### **VII.2. Lot 2 - Legătură rutieră DN58 - Valea Țerovei**

Nu se identifica aspecte de mediu afectate semnificativ.

Lucrările se desfășoară în extravilan. În zonă nu apar situri protejate și nu se poate vorbi de o biodiversitate.

Factorii de mediu, care au un impact direct asupra calității vieții, nu vor fi afectați în mod negativ.

## **VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

### **VIII.1. Lot 1 - Micro 1**

Construcția nu este un poluator și nu se impun dotări pentru monitorizarea și controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Prin realizarea construcției nu se estimează o diminuare a calității aerului. Străzile proiectate au rol de colectare și direcționare a traficului local și nu vor atrage trafic suplimentar din exterior. Față de situația actuală, în care traficul este concentrat doar pe străzile existente, noua rețea va distribui în mod egal traficul și va elimina punctele de concentrare a emisiilor generate de autovehicule. Apoi, nivelul noxelor se reduce teoretic

față de cel existent și prin faptul că străzile modernizate vor asigura o rulare lină a automobilelor, eliminându-se frânărilor și accelerările repetate.

### **VIII.2 – Lot 2 - Legătură rutieră DN58 - Valea Țerovei**

Construcția nu este un poluator și nu se impun dotări pentru monitorizarea și controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Prin realizarea construcției nu se estimează o diminuare a calității aerului.

Drumul de legătură are rol de colectare și direcționare a traficului dinspre Caransebeș spre Parcul Industrial și invers și va atrage în viitor traficul dinspre / înspre zonele Secu, Cuptoare, Văliug prin drumul de centură existent.

Nivelul noxelor se va reduce datorită rulării pe o cale modernizată a automobilelor, cu viteze aproximativ constante.

## **IX. LEGĂTURI CU ALTE ACTE NORMATIVE**

Prezentei investiții nu i se aplică prevederile directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale.

Prezentei investiții nu i se aplică prevederile directivei 2012/18/UE privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase.

Proiectul respectă prevederile directivei 2000/60/CE privind politica comunitară în domeniul apei.

Proiectul respectă prevederile directivei 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa.

Proiectul respectă prevederile directivei 2008/98/CE privind deșeurile.

Conform Legii 292/2018, proiectul se încadrează în lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului, fiind încadrat în Anexa nr. 2 la Lege, poziția 13, litera a - orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la punctul 22 din anexa nr. 1, ale proiectelor deja autorizate, executate sau în curs de execuție, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.

Proiectul nu intră sub incidența art. 28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Conform Legii 107/1996, proiectul se încadrează la art. 54, litera h) reparații de drumuri.

Proiectul nu intră sub incidența Legii 22/2001 privind evaluarea impactului asupra mediului în contextul transfrontalier.

Prezenta investiție a fost aprobată prin H.C.L. Reșița nr. 144 / 19.04.2019 pentru Lotul 1.

## **X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

### **X.1. Lot 1 - Micro 1**

Organizarea de șantier pentru Micro 1 se va amplasa la marginea cartierului, pentru a limita traficul de șantier în cartier. Iar pentru a nu afecta suprafețe suplimentare, **se propune rezervarea unei suprafețe din parcare existentă în spatele blocurilor Muncii 1 și Muncii 2.** Organizarea de șantier se va delimita de restul parcării prin gard metalic din plasă sudată, cu înălțimea de 2 m. Stâlpii gardului se vor fixa provizoriu în structura rutieră a parcării, astfel încât să fie ușor de demontat și să afecteze cât mai puțin pavajul parcării. Panourile de plasă metalică vor fi acoperite cu plasă de protecție monofilament, de culoare verde, care să mascheze incinta organizării. Perimetrul îngrădit va acoperi o suprafață de 480 mp având laturile de 40 x 12 m.

În incinta organizării se vor amplasa următoarele construcții provizorii:

- un container monobloc 2,5 x 7,0 m ca birou al șantierului;
- un container monobloc 2,5 x 7,0 m ca vestiar;
- cabina paznicului (la intrare în incintă);
- o toaletă ecologică;
- un container pentru deșeuri menajere;
- trei containere de gunoi, cu colectare selectivă (albastru, galben, verde);
- un pichet PSI echipat.

Containerele monobloc cu care va fi dotat șantierul se vor monta conform fișelor tehnice și instrucțiunilor producătorului. Se va avea în vedere ca acestea să nu blocheze gurile de scurgere existente.

În incinta organizării de șantier se rezervă loc pentru depozitarea anumitor materiale (țevi PVC, prefabricate din beton, guri de scurgere și capace carosabile, etc). Materialele ce implică volume mari (zgură, piatră spartă) nu se vor depozita provizoriu pe șantier, ci vor fi puse în operă odată cu aducerea lor pe șantier, realizându-se graficul de transport în corelare cu graficul de execuție.

De asemenea, betonul asfaltic pentru structura rutieră sau betonul de ciment proaspăt necesar la alte structuri vor fi aprovizionate de la stații de asfalt, respectiv stații de betoane agrementate, la momentul punerii în operă. Și în cazul acestora, graficul de aducere pe șantier se va corela cu graficul de execuție.

Prezentul proiect nu implică folosirea de materiale periculoase care prin depozitare pe șantier ar afecta mediul înconjurător sau sănătatea populației.

Constructorul va asigura o bună desfășurare a traficului pe raza cartierului pe parcursul executării lucrărilor, cu luarea tuturor măsurilor privind siguranța circulației, conform Ordinului Ministrului Transporturilor pentru aprobarea „Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului”. Astfel, având în vedere că pe parcursul lucrărilor o parte din străzi vor fi închise, se vor stabili împreună cu beneficiarul variante alternative viabile de ocolire a zonelor în lucru. Străzile vor fi astfel abordate încât să existe permanent posibilitatea de ocolire a sectorului aflat în execuție.

Ca o măsură de organizare a execuției, atunci când lucrările se desfășoară pe timp de ploaie, în special la lucrările de terasamente, la ieșirea de pe șantier roțile mașinilor de transport se vor spăla cu jet de apă înainte de a urca pe străzile orașului.

Utilități pe șantier:

În cadrul organizării de șantier nu se vor amenaja spații de dormit. Cazarea și masa muncitorilor se va face în regim de pensiune la agenți economici din zonă. Având în vedere acestea, organizarea de șantier nu se va racorda la utilități. Pe șantier se va aduce apă de consum în recipiente. În incinta organizării de șantier se va monta o toaletă ecologică, însă organizarea de șantier va fi dotată cu alte două toalete ecologice care se vor monta la punctele de lucru din cartier și care se vor muta pe măsură ce șantierul avansează.

Energia electrică în cadrul organizării de șantier se va asigura prin racordare provizorie la cel mai apropiat punct de transformare, în baza unui contract de furnizare provizorie încheiat cu Enel Energie SA.

Telecomunicațiile pot fi acoperite de rețelele mobile din zonă.

Deșeurile menajere din cadrul organizării de șantier se vor ridica de către operatorul local, în baza unui contract între acesta și constructor. Deseurile menajere generate pe parcursul activității Antreprenorului se vor colecta în pubele standardizate corespunzător volumului de deșeu produs și se vor evacua folosind autoutilitarele operatorului local. Se vor folosi pubele cu colectare selectivă: Hârtie/Carton (albastru), Plastic/Metal (galben), Sticlă (verde)

Lucrările au fost eșalonate pe 24 luni, inclusiv lucrările pentru organizarea de șantier / dezafectarea organizării de șantier.



## **X.2. Lot 2 - Legătură rutieră DN58 - Valea Țerovei**

Organizarea de șantier se va amplasa adiacent actualului drum agricol, pe un teren aflat în proprietatea Primăriei Reșița, în suprafață de 750 mp (10 m x 75 m).

În incinta organizării se vor amplasa următoarele construcții provizorii:

- un container monobloc 2,5 x 7,0 m ca birou al șantierului;
- un container monobloc 2,5 x 7,0 m ca vestiar;
- cabina paznicului (la intrare în incintă);
- 2 toalete ecologice – una în incinta organizării și una mobilă ;
- un container pentru deșeuri menajere;
- trei containere de gunoi, cu colectare selectivă (albastru, galben, verde);
- un pichet PSI echipat.

Containerele monobloc cu care va fi dotat șantierul se vor monta conform fișelor tehnice și instrucțiunilor producătorului. Se va avea în vedere ca acestea să nu blocheze gurile de scurgere existente.

În incinta organizării de șantier se rezervă loc pentru depozitarea anumitor materiale (prefabricate din beton, tuburi pentru podețe, cofraje, stâlpi și panouri indicatoare, etc). Materialele ce implică volume mari (zgură, piatră spartă) nu se vor depozita provizoriu pe șantier, ci vor fi puse în operă odată cu aducerea lor pe șantier, realizându-se graficul de transport în corelare cu graficul de execuție.

De asemenea, betonul asfaltic pentru structura rutieră sau betonul de ciment proaspăt necesar la alte structuri vor fi aprovizionate de la stații de asfalt, respectiv stații de betoane agrementate, la momentul punerii în operă. Și în cazul acestora, graficul de aducere pe șantier se va corela cu graficul de execuție.

Prezentul proiect nu implică folosirea de materiale periculoase care prin depozitare pe șantier ar afecta mediul înconjurător sau sănătatea populației.

Constructorul va asigura o bună desfășurare a traficului pe parcursul executării lucrărilor, cu luarea tuturor măsurilor privind siguranța circulației, conform Ordinului Ministrului Transporturilor pentru aprobarea „Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului”.

Pe perioada modernizării, drumul va fi deschis doar circulației deținătorilor de terenuri agricole.

Ca o măsură de organizare a execuției, atunci când lucrările se desfășoară pe timp de ploaie, în special la lucrările de terasamente, la ieșirea de pe șantier roțile mașinilor de transport se vor spăla cu jet de apă înainte de a urca pe străzile orașului.

Utilități pe șantier:

Energia electrică în cadrul organizării de șantier se va asigura prin racordare provizorie la cel mai apropiat punct de transformare, în baza unui contract de furnizare provizorie încheiat cu Enel Energie SA.

Telecomunicațiile pot fi acoperite de rețelele mobile din zonă.

Deșeurile menajere din cadrul organizării de șantier se vor ridica de către operatorul local, în baza unui contract între acesta și constructor. Deseurile menajere generate pe parcursul activității Antreprenorului se vor colecta în pubele standardizate corespunzător volumului de deșeu produs și se vor evacua folosind autoutilitarele operatorului local. Se vor folosi pubele cu colectare selectivă: Hârtie/Carton (albastru), Plastic/Metal (galben), Sticlă (verde)

Lucrările au fost eșalonate pe 24 luni, inclusiv lucrările pentru organizarea de șantier / dezafectarea organizării de șantier.

## **XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI**

### **XI.1. Lot 1 - Micro 1**

După finalizarea lucrărilor, organizarea de șantier se va dezafecta prin demontarea împrejmuirii, debranșarea de la rețeaua electrică și anularea racordului electric, demontarea și transportul containerelor, curățirea locului de orice fel de deșeuri și refacerea suprafețelor carosabile afectate. Toate aceste lucrări intră în sarcina Constructorului.

În rest, pe zonele de intervenție ale proiectului s-au prevăzut lucrări ample de refacere a zonelor verzi ale aliniamentelor stradale, astfel încât urmele șantierului vor dispărea. Lucrările de plantări și amenajări a zonelor verzi sunt descrise la capitolul III.

### **XI.2. Lot 2 - Legătură rutieră DN58 - Valea Țerovei**

După finalizarea lucrărilor, organizarea de șantier se va dezafecta prin demontarea împrejmuirii, debranșarea de la rețeaua electrică și anularea racordului electric, demontarea și transportul containerelor, curățirea locului de orice fel de deșeuri și refacerea suprafețelor carosabile afectate. Toate aceste lucrări intră în sarcina Constructorului.

## XII. PIESE DESENATE

### XII.1. Lot 1 - Micro 1

- Plan de încadrare în zonă - situația existentă pl. nr. 210/0-1
- Plan de încadrare în zonă - situația propusă pl. nr. 210/0-2
- Plan cu reglementări UTR 35 Reșița (extras din PUG)
- Plan de situație propus pl. nr. 210/0-2
- Secțiuni transversale tip 1, 2 și 3 pl. nr. 210/2-1
- Secțiuni transversale tip 4, 5 și 6 pl. nr. 210/2-2
- Plan de situație - canalizare pluvială pl. nr.
- Schema canalizării pluviale

### XII.2. Lot 2 - Legătură rutieră DN58 - Valea Țerovei

- Plan de încadrare în zonă
- Plan de situație sc. 1 : 20.000
- Plan de situație sc. 1 : 2.000 2/01 .... 2/08
- Profile transversale tip sc. 1 : 50 3/01 .....3/03

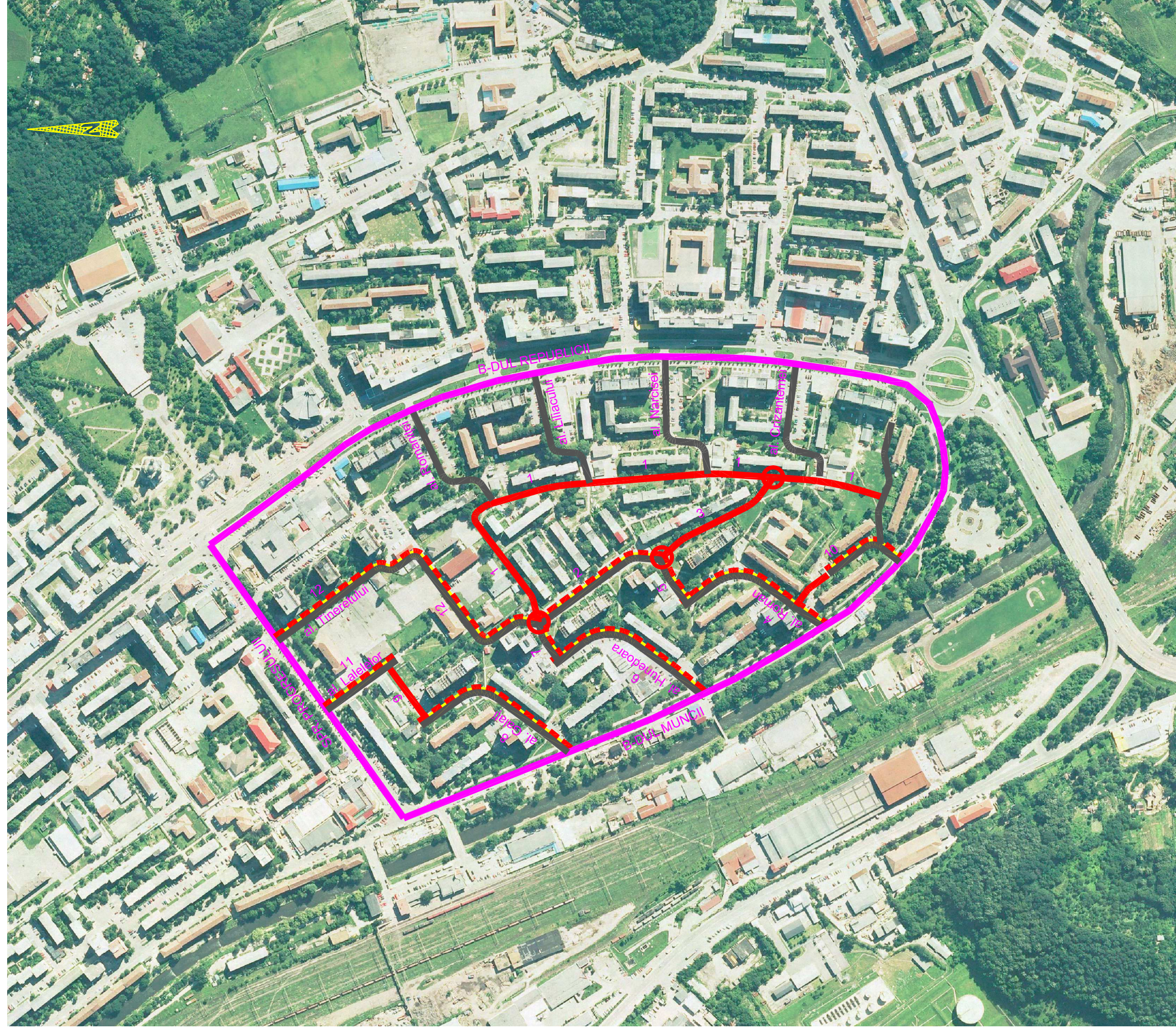
Întocmit,

Lot 1 - Micro 1

ing. Bălu Radu

Lot 2 - Legătură rutieră DN58 - Valea Țerovei

ing. Mircea Ana Nicoleta



**REȘIȚA - Micro 1**



**PLAN DE ÎNCADRARE  
(scara 1:5000)**

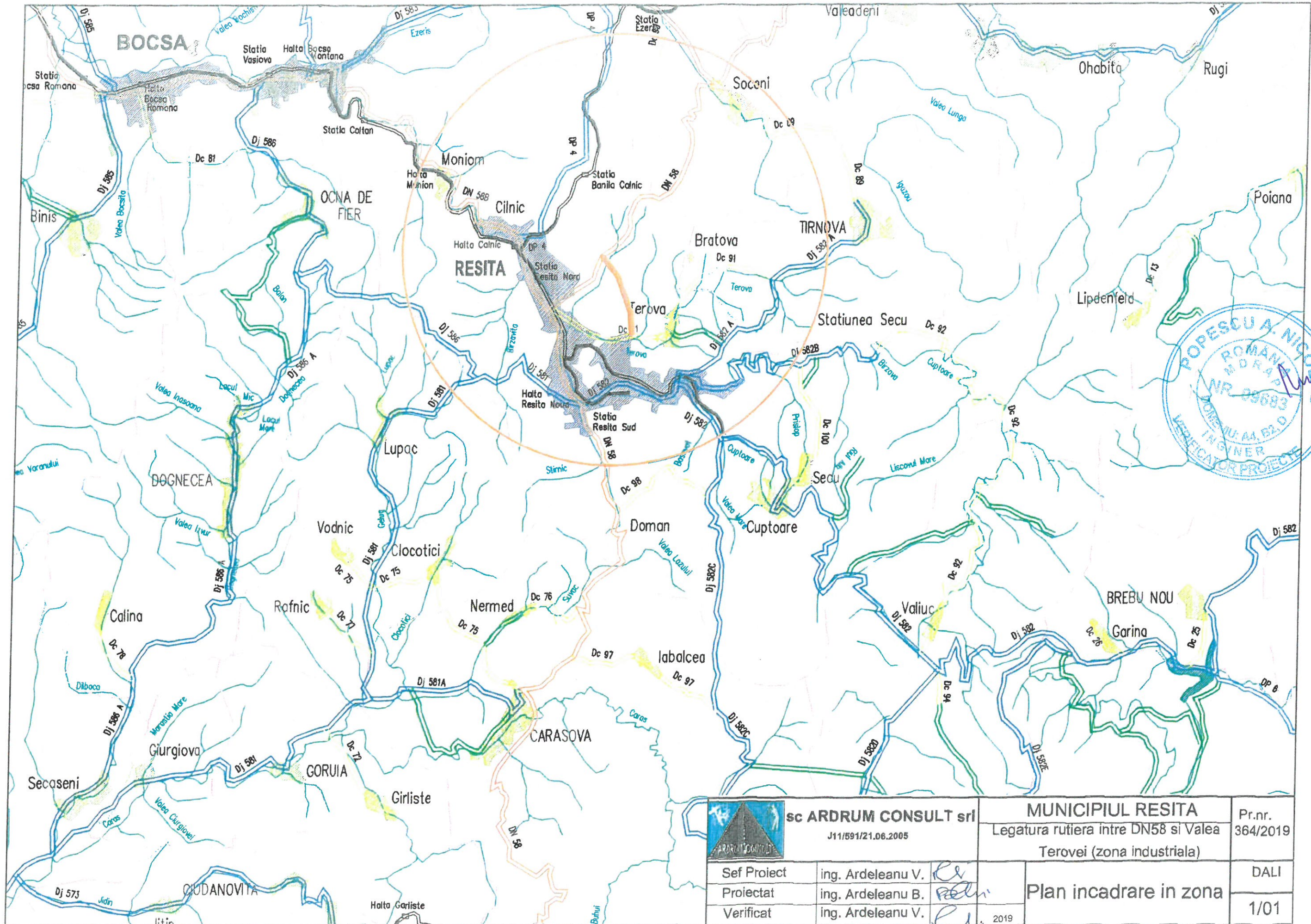
- Soluția propusă -





Scenariul A

**LEGENDA:**


- Delimitare microraión
- Străzi existente
- Străzi noi de legătură propuse
- Străzi existente propuse pentru reabilitare
- Noduri principale de conexiune

EXPERT					
VERIFICATOR					
VERIFICATOR/ EXPERT		NUME	SEMNATURA	CERINTA	
Proiectant:	S.C. <b>MNS CONS GRUP</b> S.R.L.				
	320100 Reșița, str. Petru Maior, nr. 2, bl. 800				
	111/103/2004, CUI RO16133887, tel/fax 0255-214328				
Beneficiar:	Municipiul Reșița				
	Reșița, P-ța 1 Decembrie 1918, nr. 1A				
Titlu proiect:	<b>"Bretea de legătură în Microraiónul 1, cu extinderea acceselor spre b-dul Muncii și amenajarea parcarilor și spațiilor verzi"</b>				
Titlu planșă:	Plan de încadrare în zonă Soluția propusă (scenariul A)				
FUNCȚIE	NUME	SEMNATURA		Scara:	
SEF PROIECT	ing. Bălu Radu			1:5000	
PROIECTANT	ing. Ciobotă Al.			dim. (A3)	
PROIECTANT	ing. Rusu Raluca			revizia	0
PROIECTANT	ing. Adăscăliței A.			Data:	feb. 2019
PROIECTANT	ing. Bălu Mircea				



 <b>sc ARDRUM CONSULT srl</b> J11/591/21.06.2005	<b>MUNICIPIUL RESITA</b> Legatura rutiera intre DN58 si Valea Terovei (zona industriala)		Pr.nr. 364/2019
	Sef Proiect Proiectat Verificat	ing. Ardeleanu V. ing. Ardeleanu B. ing. Ardeleanu V.	  
		2019	



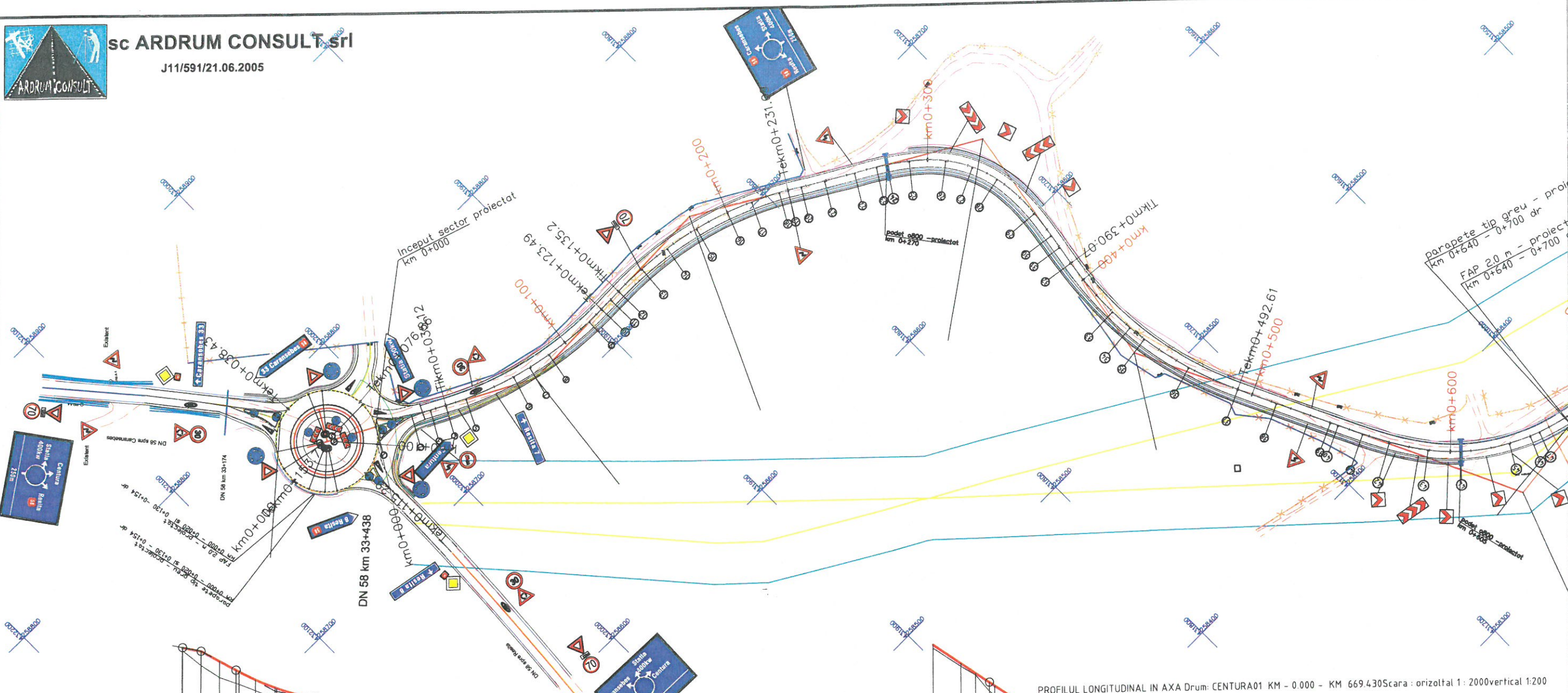
 <b>sc ARDRUM CONSULT srl</b> J11/591/21.06.2005	<b>MUNICIPIUL RESITA</b> Legatura rutiera intre DN58 si Valea Terovei (zona industriala)		Pr.nr. 364/2019
	Sef Proiect Proiectat Desenat Verificat	ing. Ardeleanu Vasile ing. Ana Mircea ing. Ardeleanu Bogdan ing. Ardeleanu Vasile	Scara: 1 : 2000 2019

Plan de situatie

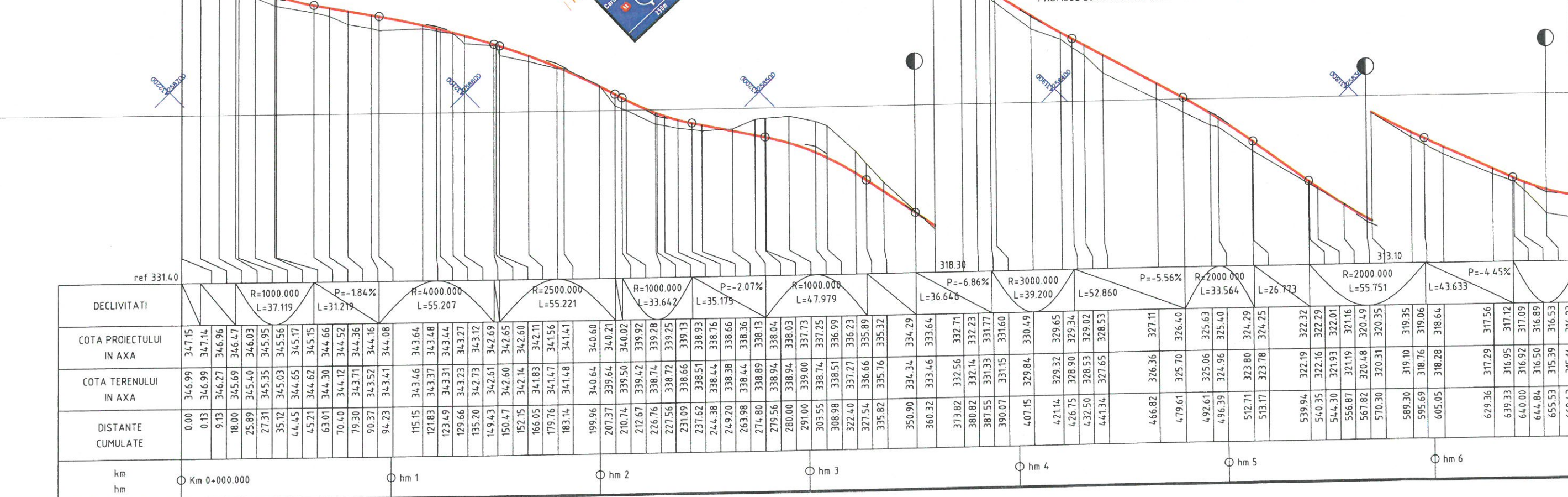


sc ARDRUM CONSULT sri

J11/591/21.06.2005



PROFILUL LONGITUDINAL IN AXA Drum: CENTURA01 KM - 0.000 - KM 669.430 Scara : orizontal 1 : 2000 vertical 1:200



DECLIVITATI	R=1000.000 L=37.119		P=-1.84% L=31.219		R=4000.000 L=55.207		R=2500.000 L=55.221		R=1000.000 L=33.642		P=-2.07% L=35.175		R=1000.000 L=47.979		P=-6.86% L=36.646		R=3000.000 L=39.200		L=52.860		P=-5.56% L=33.564		L=26.773		R=2000.000 L=55.751		L=43.633		P=-4.45%																																																																																																										
COTA PROIECTULUI IN AXA	347.15	347.14	346.96	346.03	345.95	345.56	345.17	344.66	344.52	344.36	344.16	344.08	343.64	343.64	340.21	340.02	339.92	339.28	339.25	339.13	338.93	338.76	338.66	338.66	338.36	338.36	338.13	338.04	338.03	337.73	337.25	336.99	336.23	336.23	331.77	331.60	330.49	329.65	329.34	329.02	328.53	327.11	326.40	325.63	325.40	322.01	322.01	321.16	320.49	320.35	319.35	319.06	318.64	317.56	317.12	316.89	316.53	316.23																																																																													
COTA TERENULUI IN AXA	346.99	346.99	346.27	346.03	345.95	345.56	345.17	344.66	344.52	344.36	344.16	344.08	343.64	343.64	340.21	340.02	339.92	339.28	339.25	339.13	338.93	338.76	338.66	338.66	338.36	338.36	338.13	338.04	338.03	337.73	337.25	336.99	336.23	336.23	331.77	331.60	330.49	329.65	329.34	329.02	328.53	327.11	326.40	325.63	325.40	322.01	322.01	321.16	320.49	320.35	319.35	319.06	318.64	317.56	317.12	316.89	316.53	316.23																																																																													
DISTANTE CUMULATE	0.00	0.13	9.13	18.00	25.89	27.31	35.12	44.45	45.21	63.01	70.40	79.30	90.37	94.23	115.15	121.83	123.49	129.66	135.20	149.43	150.47	152.15	166.05	179.76	183.14	199.96	207.37	210.74	212.67	226.76	227.56	231.09	237.62	244.38	249.20	263.98	274.80	279.56	280.00	291.00	303.55	308.98	322.40	327.54	335.82	350.90	360.32	373.82	380.82	387.55	390.07	407.15	421.14	426.75	432.50	441.34	466.82	479.61	492.61	496.39	512.71	513.17	539.94	540.35	544.30	556.87	567.82	570.30	589.30	595.69	605.05	629.36	639.33	640.00	644.84	655.53	669.43																																																										
km	Km 0+000.000																																	hm 1	hm 2																																	hm 3	hm 4																																	hm 5	hm 6																																

Scara: 1 : 2000  
1 : 200  
2019

Sef Proiect: ing. Ardeleanu V.  
Proiectat: ing. Mircea A.  
Desenat: ing. Ardeleanu V.  
Verificat: ing. Ardeleanu V.

MUNICIPIUL RESITA  
Legatura rutiera intre DN58 si Valea Terovei (zona industriala)

Pr.nr. 364/19

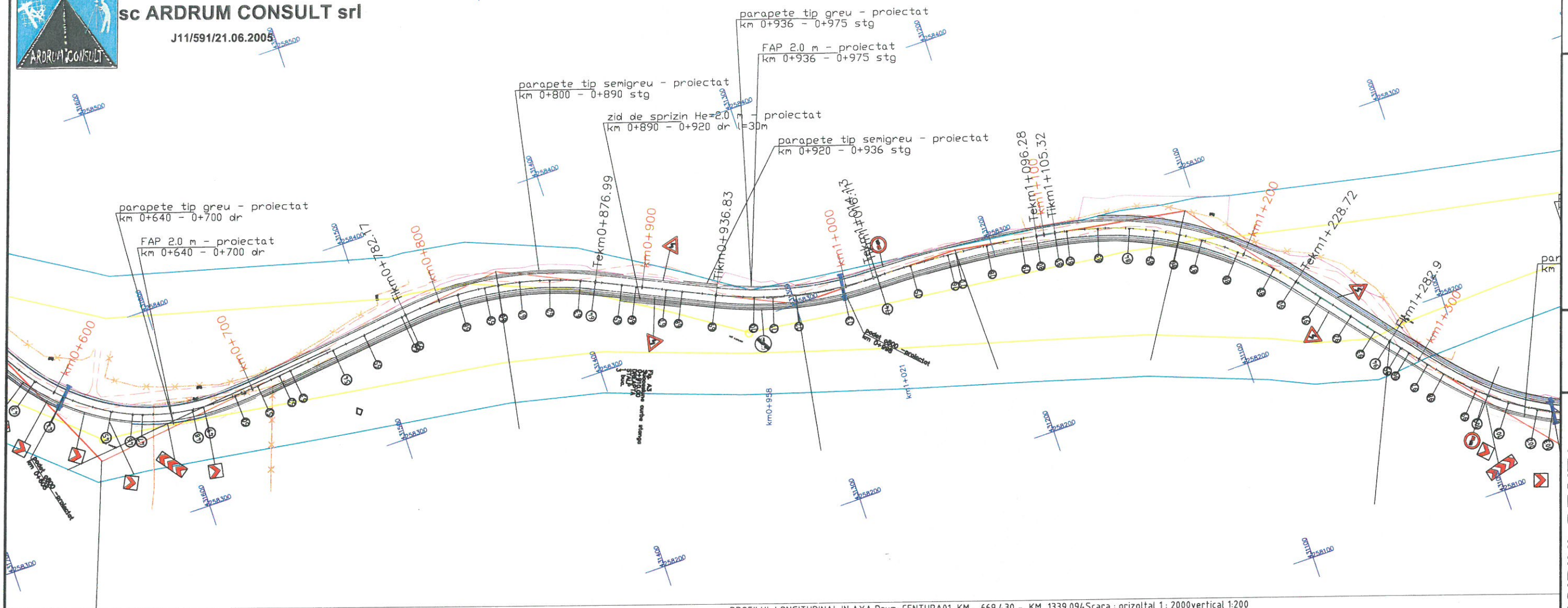
PLAN DE SITUATIE  
PROFIL LONGITUDINAL

DALI 2101

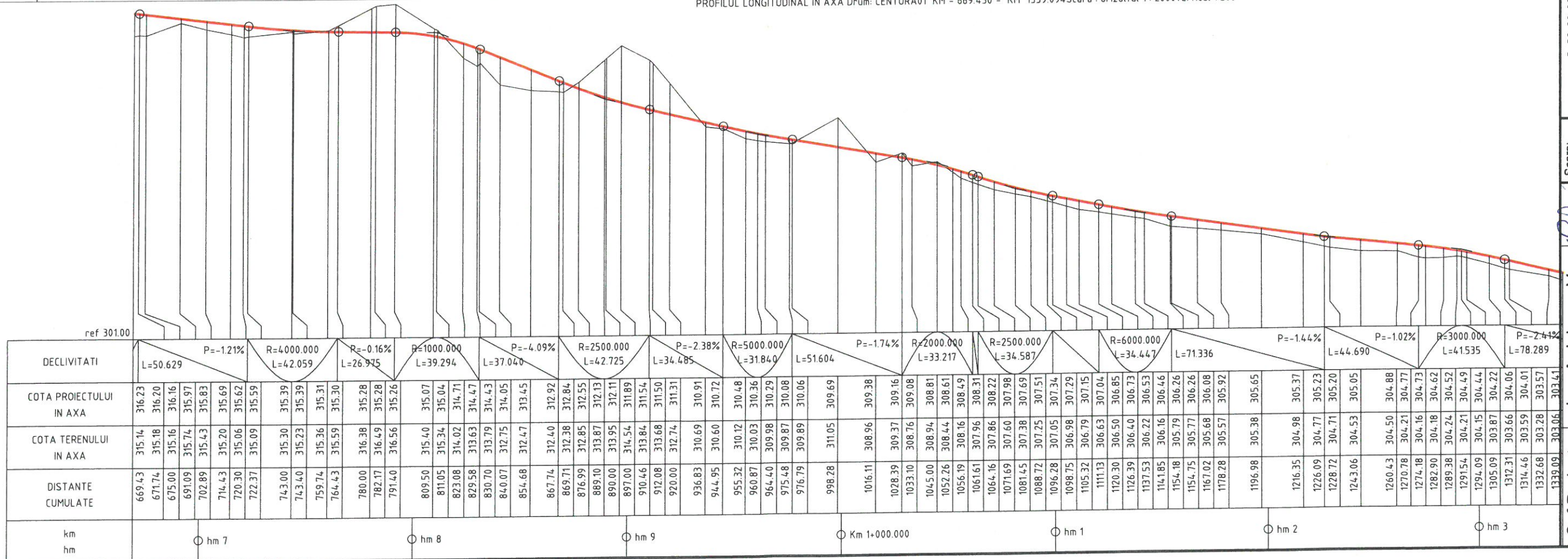


sc ARDRUM CONSULT srl

J11/591/21.06.2005



PROFILUL LONGITUDINAL IN AXA Drum: CENTURA01 KM - 669.430 - KM 1339.094 Scara : orizontal 1 : 2000 vertical 1:200



MUNICIPIUL RESITA  
 Legatura rutiera intre DN58 si  
 Valea Terovei (zona industrial)

Pr.nr. 364/19

PLAN DE SITUATIE  
 PROFIL LONGITUDINAL

DALI 2/02

Scara: 1:2000  
 1:200  
 2019

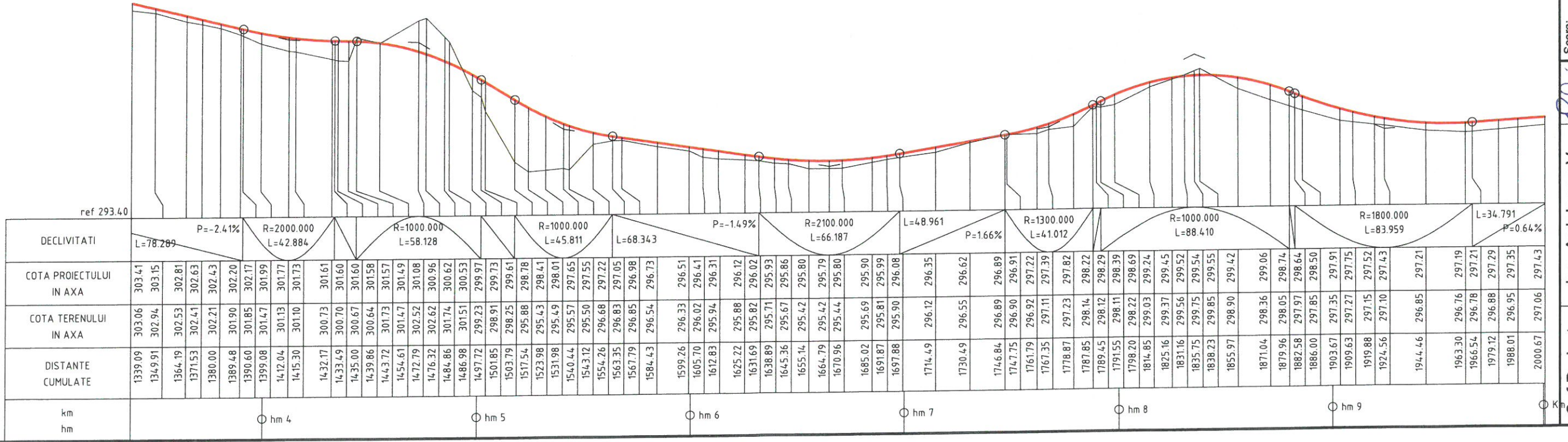
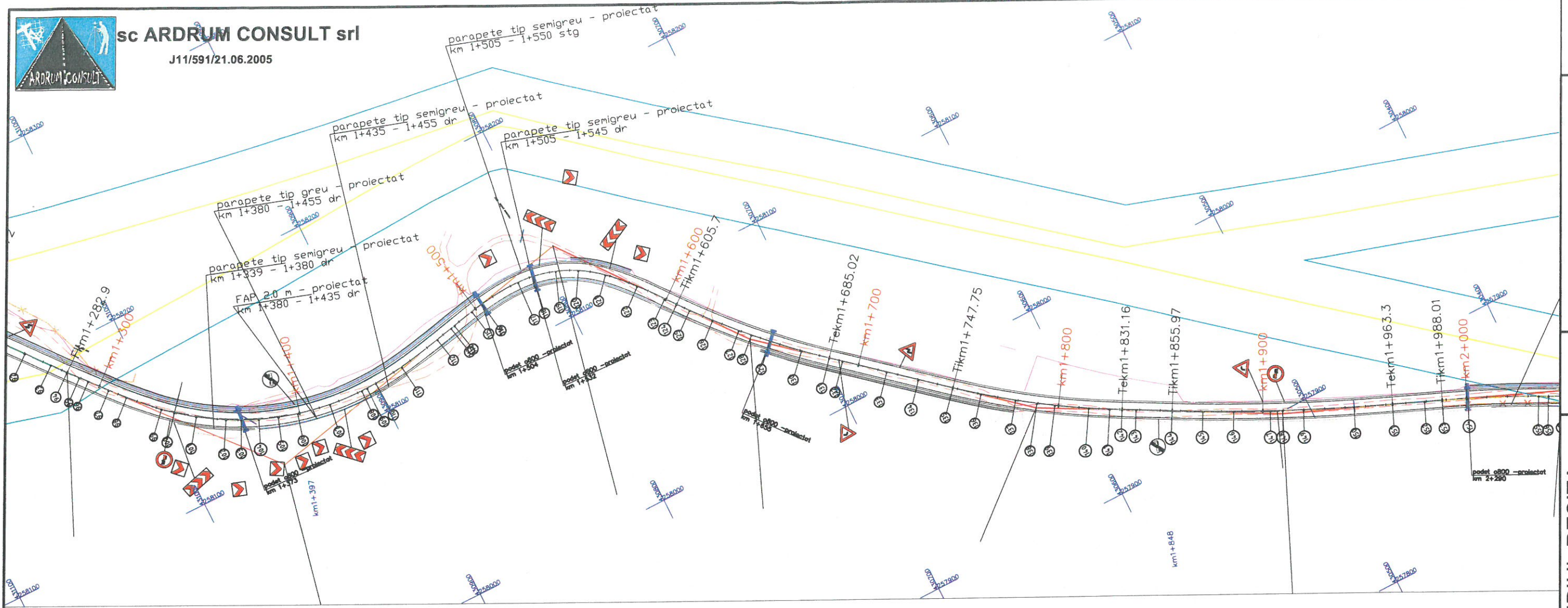
Sef Proiect ing. Ardeleanu V.  
 Proiectat ing. Mircea A.  
 Desenat ing. Ardeleanu V.  
 Verificat ing. Ardeleanu V.





sc ARDRUM CONSULT srl

J11/591/21.06.2005



PLAN DE SITUATIE  
PROFIL LONGITUDINAL

Pr.nr. 364/19

MUNICIPIUL RESITA  
Legatura rutiera intre DN58 si  
Valea Terovei (zona industriala)

Scara: 1:2000  
1:200  
2019

ing. Ardeleanu V.  
ing. Mircea A.  
ing. Ardeleanu V.  
ing. Ardeleanu V.

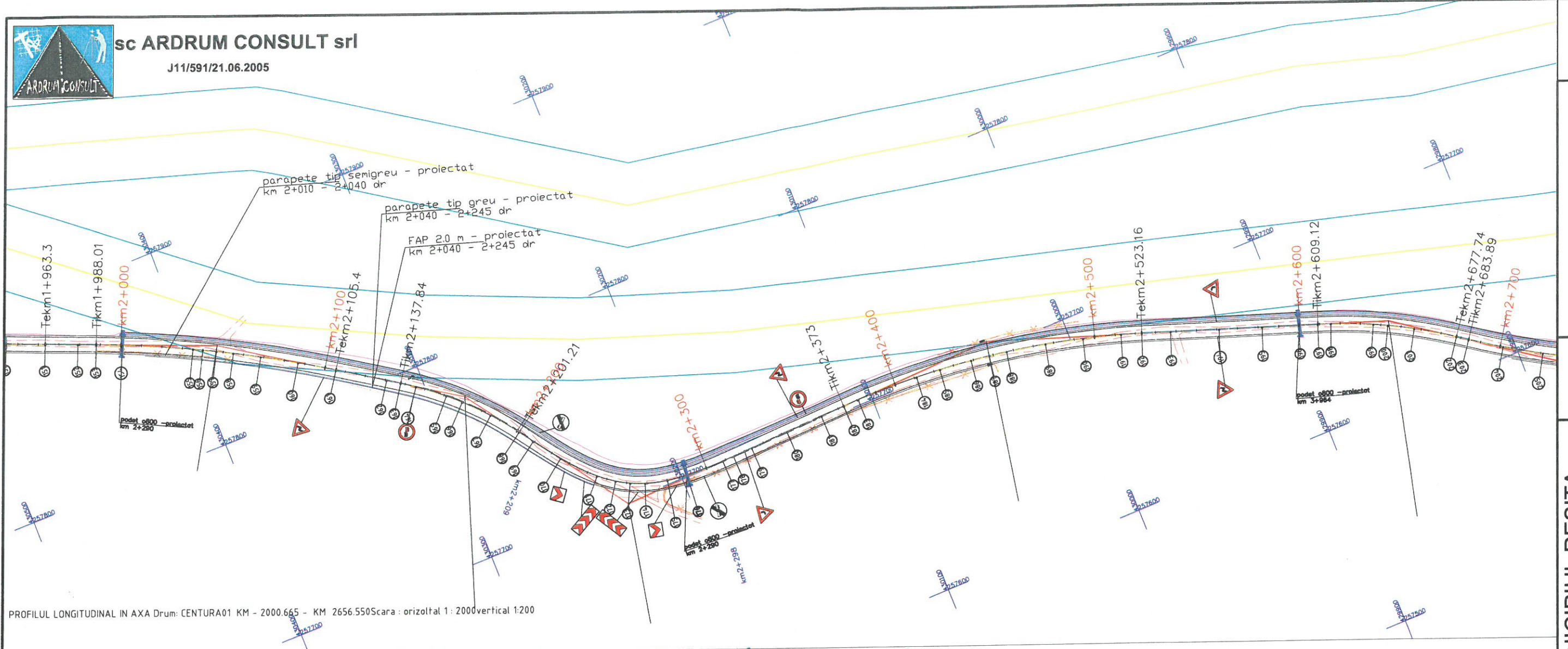
Sef Proiect  
Proiectat  
Desenat  
Verificat

DALI 2/03

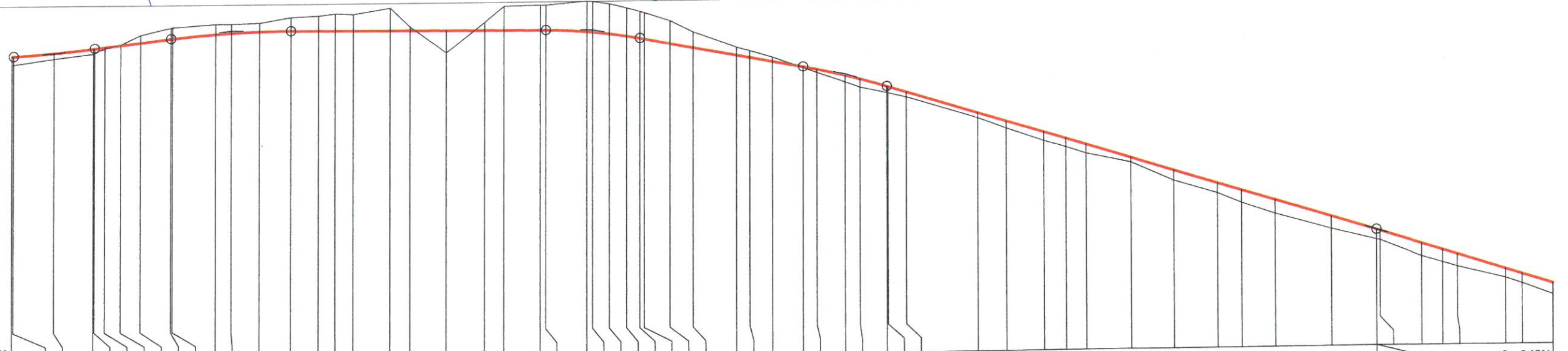


sc ARDRUM CONSULT srl

J11/591/21.06.2005



PROFILUL LONGITUDINAL IN AXA Drum: CENTURA01 KM - 2000.665 - KM 2656.550 Scara: orizontal 1 : 200 vertical 1:200



DECLIVITĂȚI	R=6000.000 L=34.331	P=-0.64%	R=4000.000 L=51.090	P=-0.07%	R=2200.000 L=39.803	P=-1.88%	R=3000.080 L=35.673	P=-3.07%	R=81.099	P=-3.07%																																																																		
DECLIVITĂȚI	P=-0.64%																																																																											
COTA PROIECTULUI IN AXA	297.43	297.43	297.74	297.75	297.80	297.88	297.98	298.14	298.32	298.36	298.41	298.43	298.42	298.41	298.41	298.38	298.37	298.36	298.35	298.35	298.27	298.25	298.17	298.06	297.96	297.93	297.72	297.54	297.19	297.09	296.90	296.66	296.54	296.27	296.10	295.78	295.76	295.53	294.60	294.23	293.74	293.46	293.19	292.60	292.04	291.47	291.16	290.72	289.99	289.40	289.35	288.80	288.52	288.32	287.68	287.46	287.06	286.58	287.06																	
COTA TERENULUI IN AXA	297.06	297.07	297.32	297.57	297.74	297.88	297.98	298.14	298.32	298.36	298.41	298.43	298.42	298.41	298.41	298.38	298.37	298.36	298.35	298.35	298.27	298.25	298.17	298.06	297.96	297.93	297.72	297.54	297.19	297.09	296.90	296.66	296.54	296.27	296.10	295.78	295.76	295.53	294.60	294.23	293.74	293.46	293.19	292.60	292.04	291.47	291.16	290.72	289.99	289.40	289.35	288.80	288.52	288.32	287.68	287.46	287.06	286.58	287.06																	
DISTANTE CUMULATE	2000.67	2001.33	2018.49	2035.19	2040.00	2046.70	2055.00	2067.78	2068.41	2086.69	2093.33	2105.40	2118.87	2130.68	2137.84	2145.52	2161.15	2169.53	2184.89	2201.21	2209.49	2225.11	2227.49	2245.00	2247.40	2254.49	2261.79	2267.30	2269.10	2280.10	2290.00	2308.49	2314.10	2323.80	2336.86	2342.71	2354.70	2361.10	2372.54	2373.00	2380.69	2411.01	2423.04	2438.86	2448.08	2456.73	2476.00	2494.35	2512.96	2523.16	2537.25	2561.17	2580.49	2581.99	2600.00	2609.12	2615.47	2636.32	2643.43	2656.55	2656.55	2656.55														
km											hm 1											hm 2											hm 3											hm 4											hm 5											hm 6										

DALI 2/04

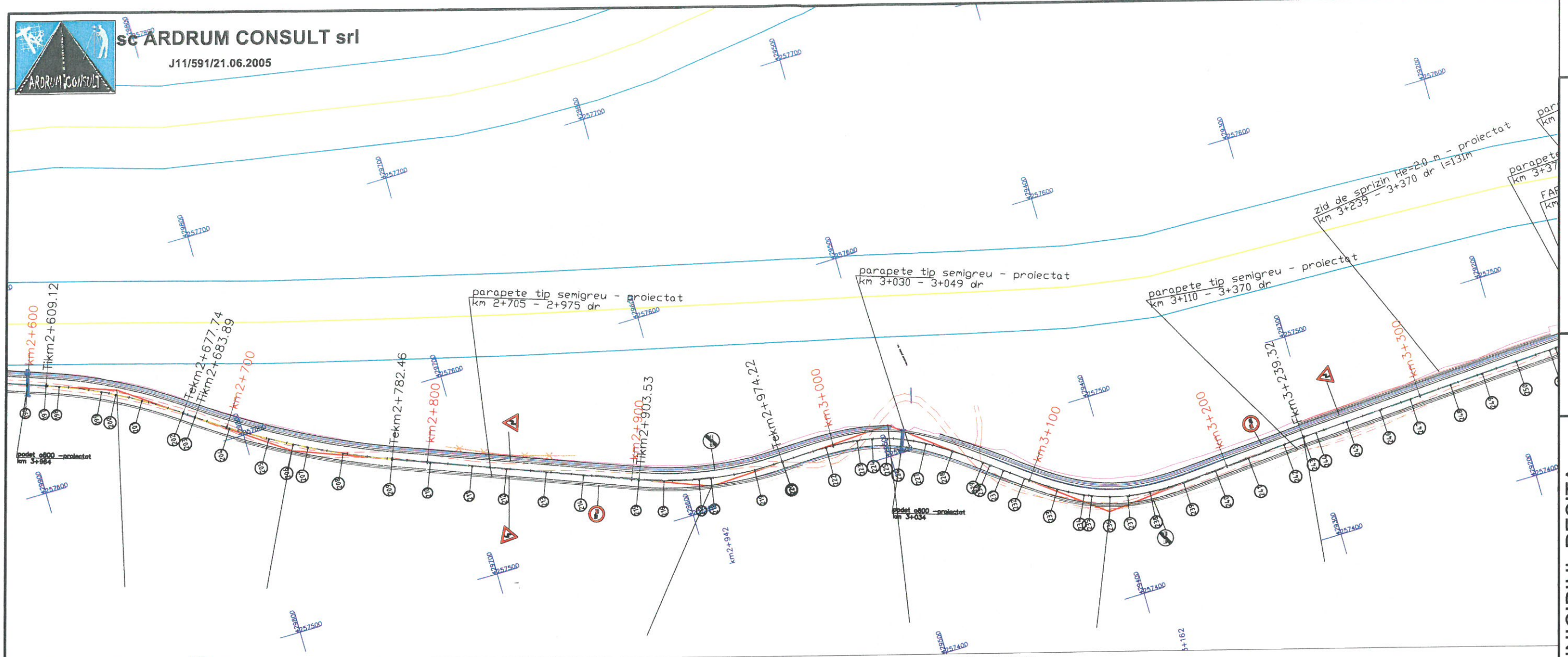
PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL

Pr.nr. 364/19

MUNICIPIUL RESITA Legatura rutiera intre DN58 si Valea Terovei (zona industriala)

Scara: 1:2000 1:200 2019

Sef Proiect: ing. Ardeleanu V.  
 Proiectat: ing. Mircea A.  
 Desenat: ing. Ardeleanu V.  
 Verificat: ing. Ardeleanu V.



PROFILUL LONGITUDINAL IN AXA Drum: CENTURA01 KM - 2656.550 - KM 3316.047 Scara: orizontala 1:2000 verticala 1:200

km hm	DISTANTE CUMULATE	COTA TERENULUI IN AXA	COTA PROIECTULUI IN AXA	DECLIVITATI	
				P=-3.07%	P=-2.77%
	2656.55	286.58	287.06	L=66.641	P=-2.79%
	2661.59	286.42	286.91		
	2677.74	285.89	286.46	L=80.330	R=2000.000 L=35.472
	2683.89	285.69	286.29		
	2701.49	285.29	285.80	L=57.343	P=-4.57%
	2721.11	284.97	285.26		
	2728.23	284.68	285.06	L=47.053	R=1200.000
	2733.18	284.49	284.92		
	2740.62	284.23	284.72	L=43.412	R=1000.000
	2757.93	283.70	284.23		
	2782.46	282.95	283.55	L=52.831	R=1000.000
	2801.49	282.49	283.02		
	2808.56	282.26	282.82	L=38.586	L=57.556
	2821.67	281.85	282.41		
	2826.29	281.72	282.24	L=41.104	R=1200.000
	2838.23	281.40	281.77		
	2844.03	281.23	281.51	L=49.393	R=1000.000
	2857.64	280.65	280.89		
	2875.95	279.93	280.05	L=27.867	P=-5.08%
	2901.37	278.63	278.89		
	2903.53	278.57	278.80		
	2915.90	278.28	278.32		
	2924.90	277.85	278.05		
	2933.09	277.48	277.86		
	2938.88	277.49	277.76		
	2948.43	277.62	277.67		
	2960.21	278.08	277.59		
	2967.80	277.69	277.54		
	2974.22	277.62	277.48		
	2974.39	277.62	277.48		
	2989.51	277.93	277.16		
	2996.50	278.12	276.94		
	3011.21	276.58	276.32		
	3012.11	276.50	276.27		
	3019.39	275.81	275.91		
	3022.83	275.18	275.74		
	3026.90	274.51	275.54		
	3034.41	275.93	275.23		
	3046.41	272.43	274.84		
	3049.24	272.79	274.77		
	3060.03	274.58	274.57		
	3075.66	274.40	274.50		
	3075.89	274.40	274.50		
	3079.41	274.37	274.51		
	3081.33	274.37	274.51		
	3086.55	275.00	274.52		
	3097.55	273.91	274.43		
	3100.62	273.80	274.38		
	3114.43	273.74	274.06		
	3119.92	273.54	273.88		
	3127.83	273.13	273.60		
	3131.55	273.04	273.47		
	3140.38	273.34	273.15		
	3149.22	272.53	272.84		
	3160.49	272.24	272.44		
	3177.47	271.51	271.83		
	3177.61	271.51	271.83		
	3194.22	271.11	271.35		
	3198.02	271.02	271.28		
	3211.04	270.68	271.11		
	3218.58	270.56	271.07		
	3227.84	270.72	271.06		
	3229.33	270.71	271.06		
	3239.32	271.29	270.98		
	3245.96	271.88	270.87		
	3252.54	271.32	270.72		
	3261.75	270.81	270.44		
	3277.24	269.64	269.77		
	3279.01	269.50	269.68		
	3294.87	269.08	268.87		
	3305.10	268.26	268.35		
	3316.05	267.30	267.83		

Pr.nr. 364/19

MUNICIPIUL RESITA

Legatura rutiera intre DN58 si Valea Terovei (zona industriala)

Scara: 1:2000  
1:200

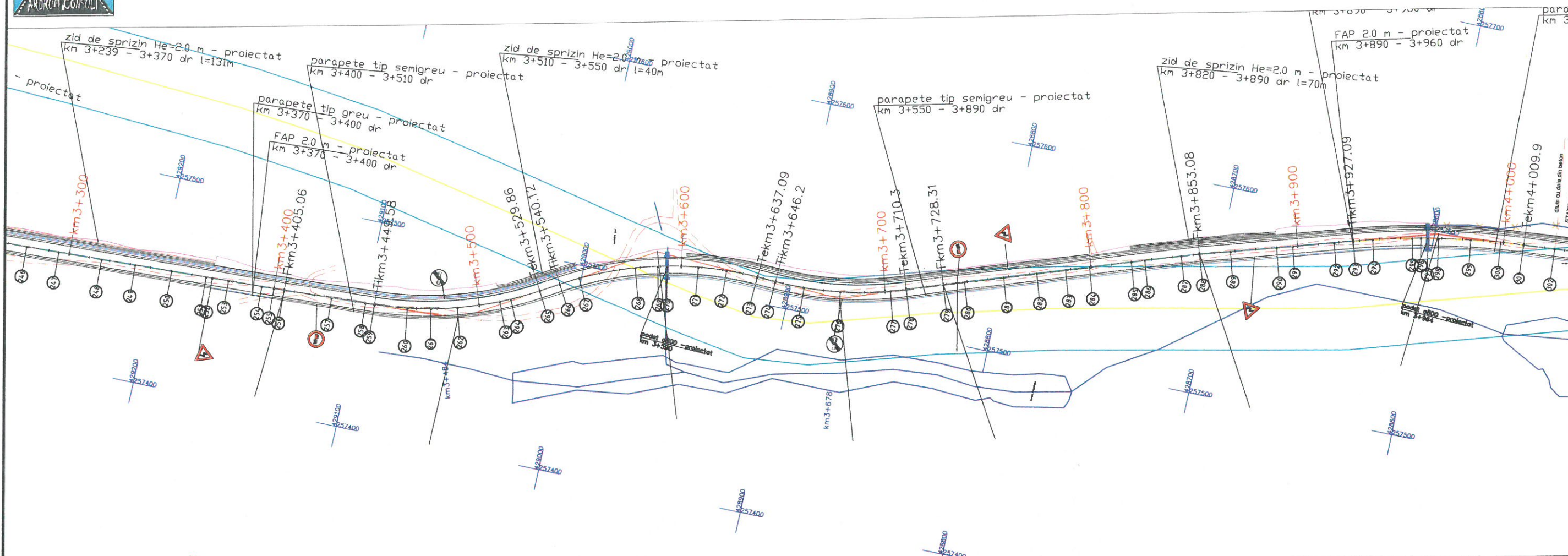
2019

ing. Ardeleanu V.  
ing. Mircea A.  
ing. Ardeleanu V.  
ing. Ardeleanu V.

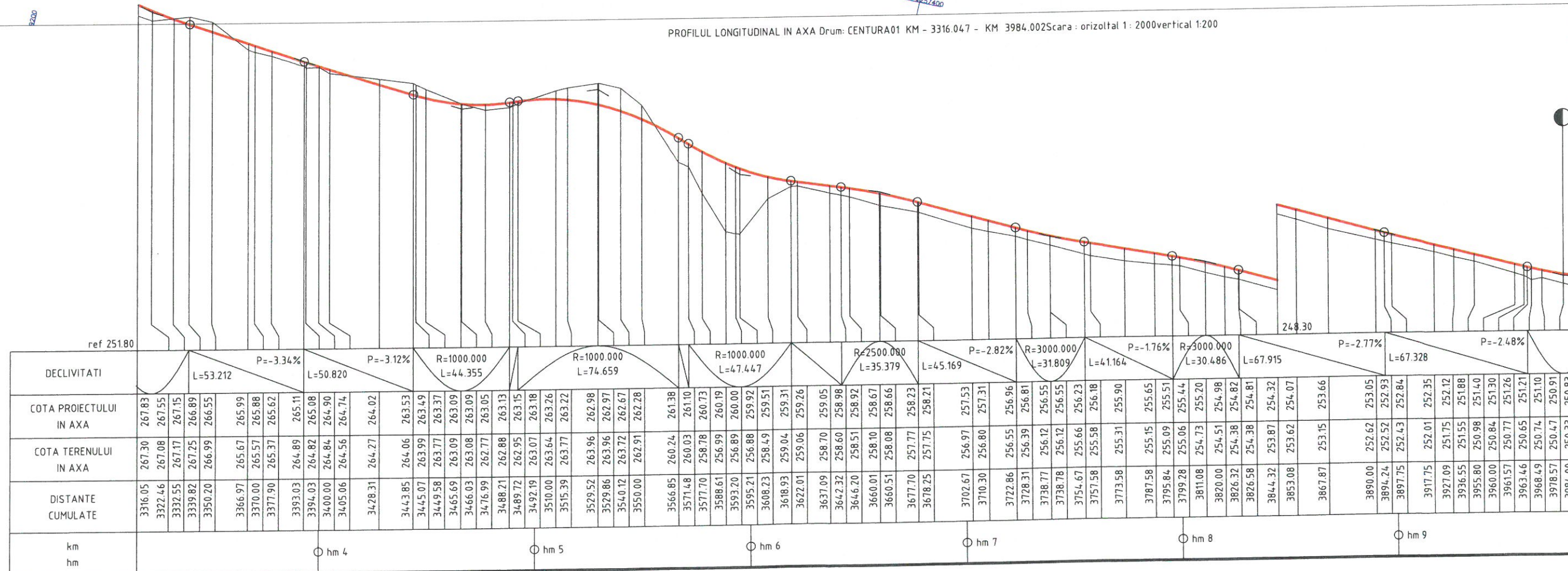
Sef Proiect  
Proiectat  
Desenat  
Verificat

PLAN DE SITUATIE  
PROFIL LONGITUDINAL

DALI 2/05



PROFILUL LONGITUDINAL IN AXA Drum: CENTURA01 KM - 3316.047 - KM 3984.002 Scara: orizonttal 1: 2000vertical 1:200



DECLIVITATI	L=53.212		L=50.820		L=44.355		L=74.659		L=47.447		L=35.379		L=45.169		L=31.809		L=41.164		L=30.486		L=67.915		L=67.328																																																													
COTA PROIECTULUI IN AXA	267.83	267.15	267.15	266.89	266.55	265.11	265.08	264.90	264.74	264.02	263.53	263.49	263.37	263.09	263.09	263.05	263.13	263.15	263.18	263.26	263.22	262.98	262.98	261.38	261.10	260.73	260.19	258.92	259.51	259.31	259.26	259.05	258.98	258.92	258.67	258.66	258.23	258.21	257.53	257.31	256.96	256.81	256.55	256.55	256.23	256.18	255.90	255.65	255.51	255.44	255.20	254.98	254.82	254.81	254.32	254.07	253.66	253.05	252.93	252.84	252.35	252.12	251.88	251.40	251.30	251.26	251.21	251.10	250.91	250.83														
COTA TERENULUI IN AXA	267.30	267.08	267.15	266.89	266.55	265.62	265.11	264.82	264.74	264.02	263.53	263.49	263.37	263.09	263.09	263.05	263.13	263.15	263.18	263.26	263.22	262.98	262.98	261.38	261.10	260.73	260.19	258.92	259.51	259.31	259.26	259.05	258.98	258.92	258.67	258.66	258.23	258.21	257.53	257.31	256.96	256.81	256.55	256.55	256.23	256.18	255.90	255.65	255.51	255.44	255.20	254.98	254.82	254.81	254.32	254.07	253.66	253.05	252.93	252.84	252.35	252.12	251.88	251.40	251.30	251.26	251.21	251.10	250.91	250.83														
DISTANTE CUMULATE	3316.05	3322.46	3332.55	3339.82	3350.20	3366.97	3370.00	3377.90	3393.03	3394.03	3400.00	3405.06	3428.31	3443.85	3445.07	3449.58	3465.69	3466.03	3476.99	3488.21	3489.72	3492.19	3510.00	3515.39	3529.52	3529.86	3540.12	3550.00	3566.85	3571.48	3577.70	3588.61	3593.20	3595.21	3608.23	3618.93	3622.01	3637.09	3642.32	3646.20	3660.01	3660.51	3677.70	3678.25	3702.67	3710.30	3722.86	3728.31	3738.77	3738.78	3754.67	3757.58	3773.58	3787.58	3795.84	3799.28	3811.08	3820.00	3826.32	3826.58	3844.32	3853.08	3867.87	3890.00	3894.24	3897.75	3917.75	3927.09	3936.55	3955.80	3960.00	3961.57	3963.46	3968.49	3978.57	3984.00								
km																													hm 4											hm 5											hm 6											hm 7											hm 8											hm 9

**PLAN DE SITUATIE**  
**PROFIL LONGITUDINAL**

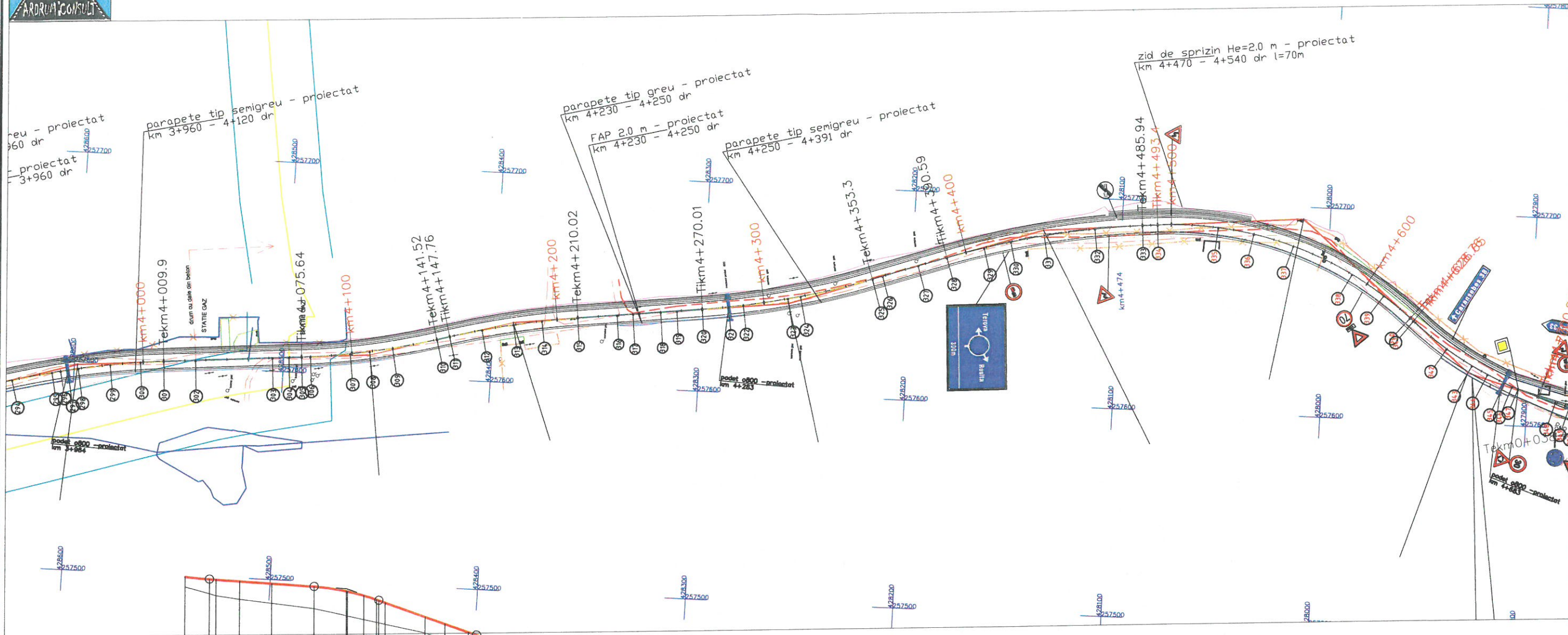
Pr.nr. 364/19

**MUNICIPIUL RESITA**  
Legatura rutiera intre DN58 si Valea Terovei (zona industriala)

Scara: 1: 2000  
1: 200  
2019

Sef Proiect: ing. Ardeleanu V.  
Proiectat: ing. Mircea A.  
Desenat: ing. Ardeleanu V.  
Verificat: ing. Ardeleanu V.

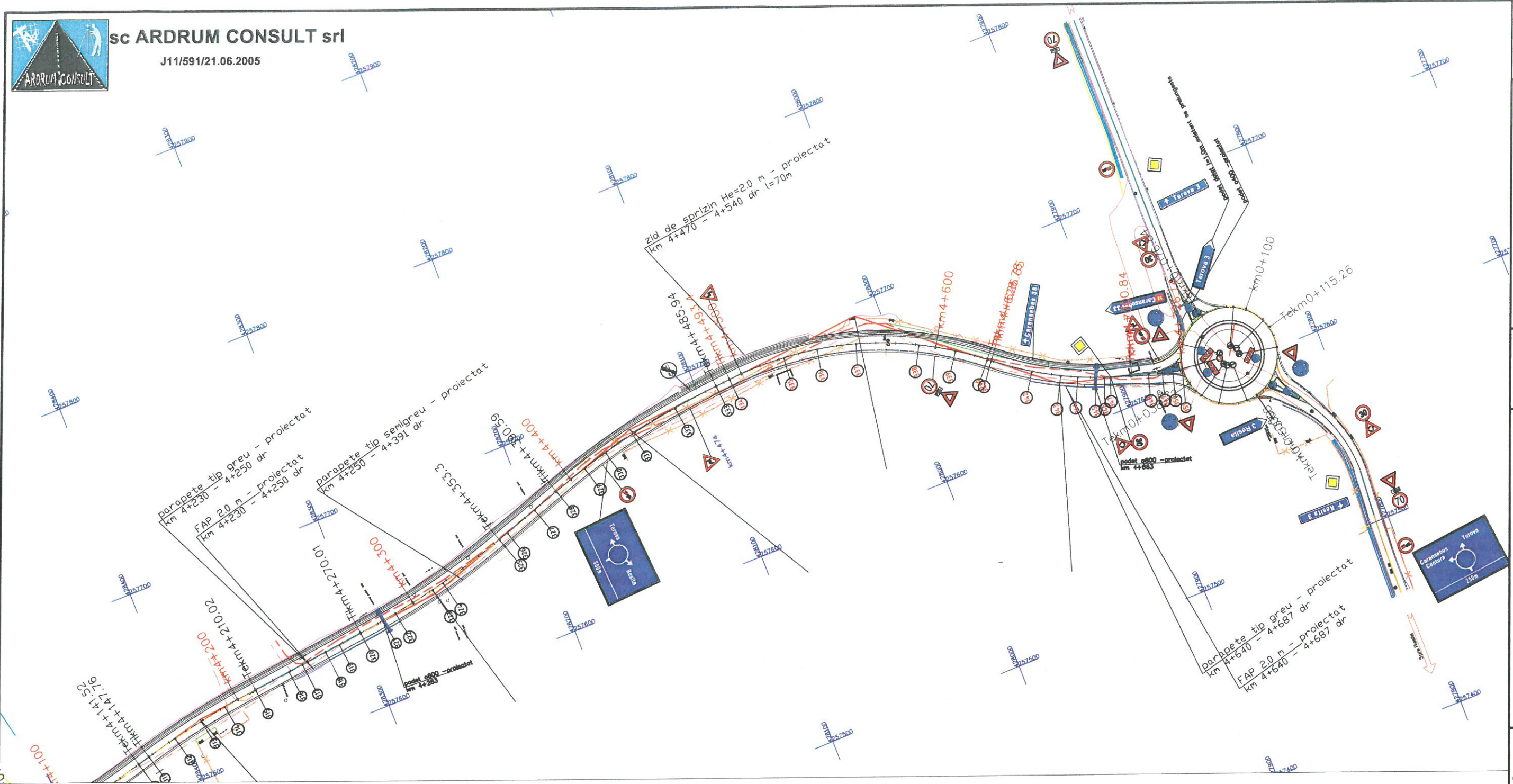
DALI 2106



PROFILUL LONGITUDINAL IN AXA Drum: CENTURA01 KM - 3984.002 - KM 4650.000 Scara: orizontala 1:2000 vertical 1:200

DECLIVITATI	COTA PROIECTULUI IN AXA	COTA TERENULUI IN AXA	DISTANTE CUMULATE
ref 235.40	250.83	250.33	3984.00
$P = -0.78\%$	250.70	250.00	3995.57
$R = 1100.000$	250.68	249.90	3998.67
$L = 49.857$	250.59	249.72	4009.90
$P = -3.63\%$	250.47	249.51	4025.11
$R = 6000.000$	250.31	249.25	4045.42
$L = 31.372$	250.08	248.89	4061.11
$L = 46.976$	250.07	248.88	4061.70
$P = -2.96\%$	249.86	248.69	4069.55
$R = 2000.000$	249.66	248.56	4075.64
$L = 40.592$	249.62	248.53	4076.80
$L = 67.553$	249.51	248.46	4079.89
$R = 1000.000$	248.81	248.03	4099.16
$L = 36.433$	248.47	247.65	4108.58
$L = 26.580$	248.06	247.17	4119.87
$L = 38.757$	247.91	247.05	4123.77
$R = 4000.000$	247.29	246.79	4141.52
$L = 4.7068$	247.21	246.72	4144.07
$R = 1000.000$	247.09	246.63	4147.76
$L = 77.532$	246.60	246.16	4163.54
	246.15	246.14	4164.36
	246.15	245.89	4178.89
	245.74	245.26	4192.64
	245.22	244.76	4210.02
	244.66	244.10	4229.13
	244.58	244.08	4231.92
	244.44	243.88	4236.75
	244.12	243.59	4250.00
	243.98	243.44	4257.83
	243.81	243.26	4270.01
	243.76	243.17	4276.16
	243.72	243.08	4282.90
	243.70	243.08	4290.00
	243.81	243.24	4311.65
	243.88	243.31	4317.75
	243.92	243.36	4320.41
	244.22	243.67	4340.81
	244.32	243.67	4353.30
	244.32	243.67	4358.48
	244.32	243.67	4359.03
	244.11	243.46	4376.24
	244.09	243.44	4377.25
	243.80	243.15	4390.59
	243.51	242.96	4403.84
	243.40	242.87	4408.87
	243.07	242.60	4422.07
	243.04	242.56	4423.21
	242.61	241.98	4438.27
	242.48	241.86	4442.59
	241.84	241.66	4462.94
	241.83	241.67	4463.15
	241.26	241.70	4477.89
	240.85	241.34	4485.94
	240.81	241.24	4486.69
	240.42	240.67	4493.40
	239.24	238.97	4510.22
	238.27	237.43	4522.62
	238.19	237.13	4523.67
	237.04	236.23	4540.00
	235.99	235.24	4560.03
	235.89	235.15	4562.43
	235.16	234.65	4591.64
	235.10	234.58	4601.20
	235.09	234.57	4610.00
	235.09	234.59	4615.54
	235.06	234.62	4626.65
	235.05	234.63	4628.76
	234.92	234.53	4645.47
	234.87	234.51	4650.00

DALI	2/07
PLAN DE SITUATIE	PR.nr. 364/19
PROFIL LONGITUDINAL	MUNICIPIUL RESITA
	Legatura rutiera intre DN58 si Valea Terovei (zona industriala)
	Scara: 1:2000 1:200
	2019
Sef Proiect	ing. Ardeleanu V.
Proiectat	ing. Mircea A.
Desenat	ing. Ardeleanu V.
Verificat	ing. Ardeleanu V.

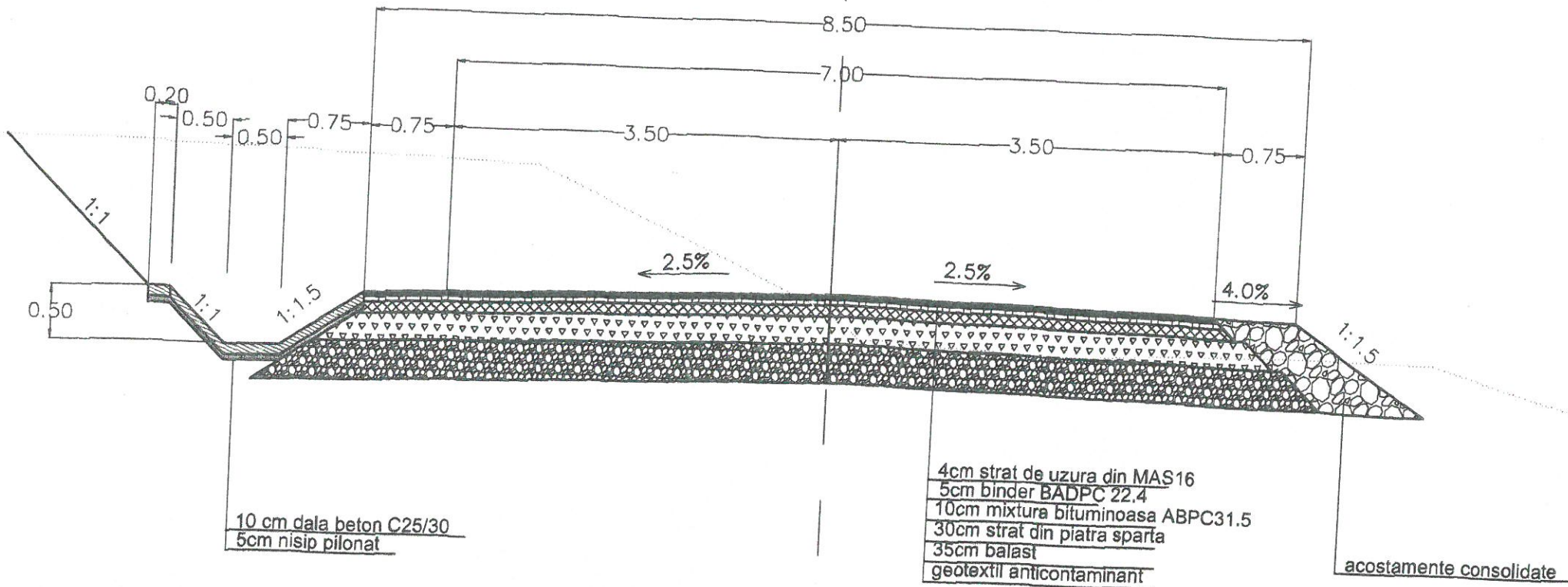



PROFILUL LONGITUDINAL IN AXA Drum: CENTURA01 KM - 4650.000 - KM 4726.137Scara : orizonta 1: 2000vertical 1:200

DECLIVITATI		L=50.693		P=-1.98%	
COTA PROIECTULUI IN AXA	234.87 234.66 234.50 234.87 234.23 234.18	COTA TERENULUI IN AXA	234.51 234.33 234.27 234.28 234.24 234.18	DISTANTE CUMULATE	4650.00 4664.80 4673.47 4688.99 4687.02 4690.00 4709.12 4716.09 4721.36 4726.09 4726.14
km		hm		hm	7

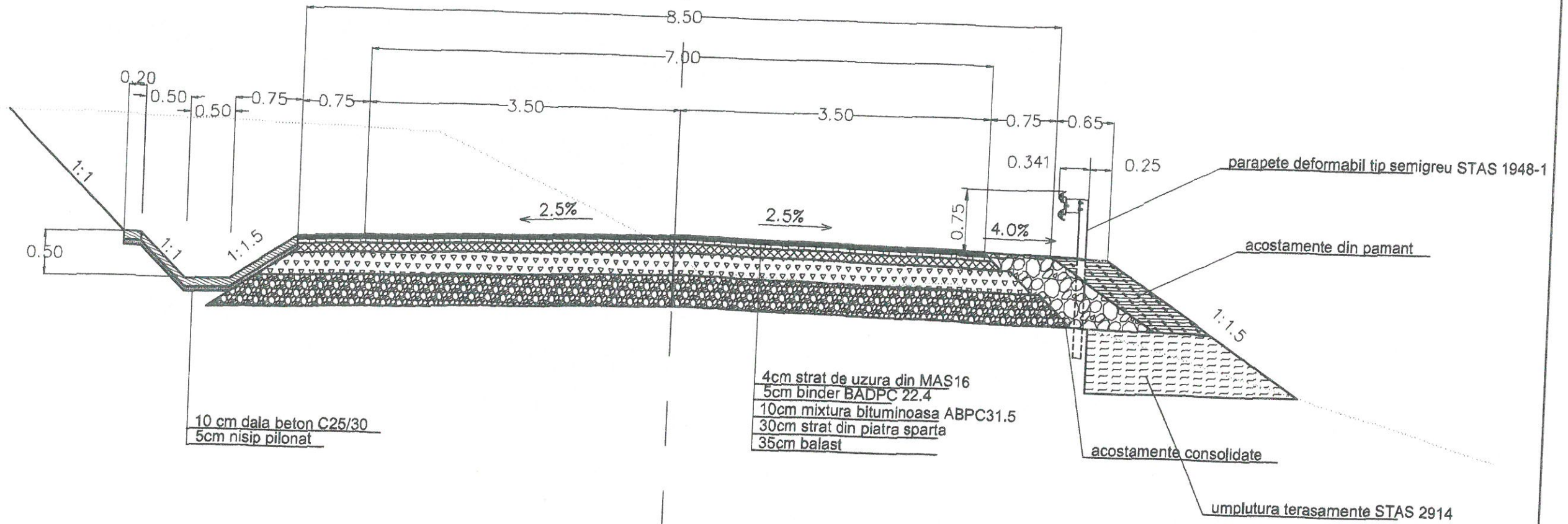
Sef Proiect Proiectat Desenat Verificat	ing. Ardeleanu V.	MUNICIPIUL RESITA Legatura rutiera intre DN58 si Valea Terovei (zona industriala)	Pr.nr. 364/19	PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL	DALI 2108
	ing. Mircea A.				
	ing. Ardeleanu V.				
ing. Ardeleanu V.			2019	Scara: 1: 2000 1: 200	

Profil transversal tip scara 1:50




	<b>sc ARDRUM CONSULT srl</b> J11/591/21.06.2005		<b>MUNICIPIUL RESITA</b> Legatura rutiera intre DN58 si Valea Terovei (zona industriala)		Pr.nr. 364/2019
	Sef Proiect Proiectat Desenat Verificat	ing. Ardeleanu Vasile ing. Ana Mircea ing. Ardeleanu Bogdan ing. Ardeleanu Vasile	Scara: 1:50 2019	<b>Profile transversale tip</b>	

Profil transversal tip scara 1:50



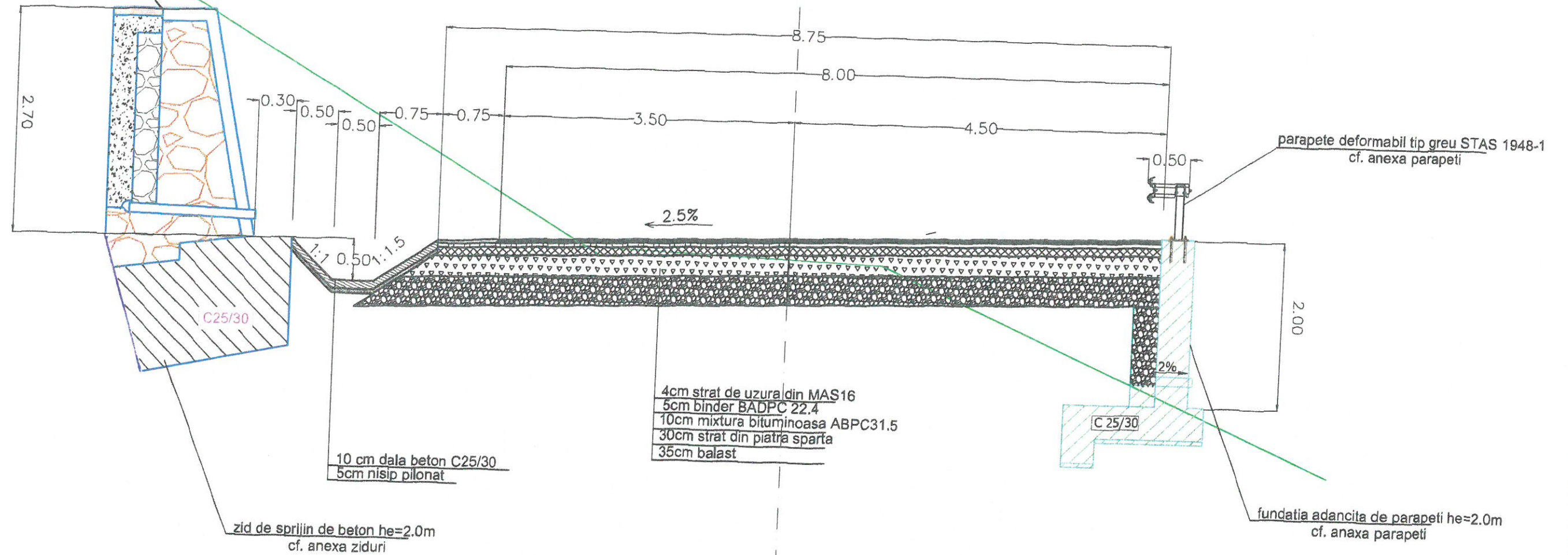
10 cm dala beton C25/30  
5cm nisip pilonat






4cm strat de uzura din MAS16  
5cm binder BADPC 22.4  
10cm mixtura bituminoasa ABPC31.5  
30cm strat din piatra sparta  
35cm balast

	<b>sc ARDRUM CONSULT srl</b> J11/591/21.06.2005		<b>MUNICIPIUL RESITA</b> Legatura rutiera intre DN58 si Valea Terovei (zona industriala)		Pr.nr. 364/2019
	Sef Proiect Proiectat Desenat Verificat	ing. Ardeleanu Vasile ing. Ana Mircea ing. Ardeleanu Bogdan ing. Ardeleanu Vasile	Scara: 1:50 2019	<b>Profile transversale tip</b>	



Profil transversal tip scara 1:50



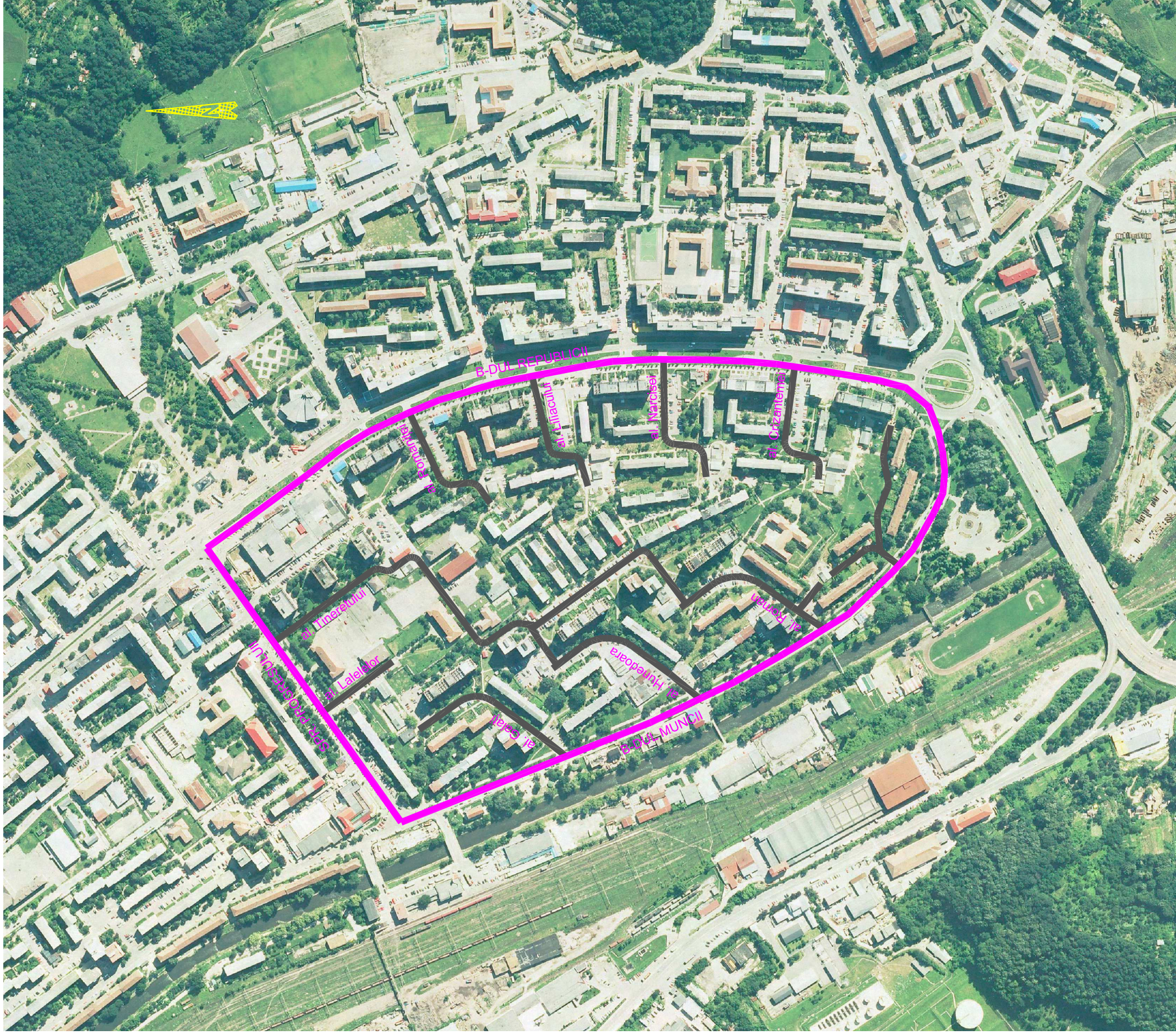
	<b>sc ARDRUM CONSULT srl</b> J11/591/21.06.2005		<b>MUNICIPIUL RESITA</b> Legatura rutiera intre DN58 si Valea Terovei (zona industriala)		Pr.nr. 364/2019
	Sef Proiect Proiectat Desenat Verificat	ing. Ardeleanu Vasile ing. Ana Mircea ing. Ardeleanu Bogdan ing. Ardeleanu Vasile	   	Scara: 1:50 2019	<b>Profile transversale tip</b>

REȘIȚA - Micro 1

# PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ

- Situația existentă -

sc. 1:5000



### LEGENDA:

- Delimitare microraton
- Străzi existente

EXPERT			
VERIFICATOR			
VERIFICATOR/ EXPERT			
Proiectant:	S.C. <b>MNS CONS GRUP</b> S.R.L. 320100 Reșița, str. Petru Maior, nr. 2, bi. 800 J11/103/2004, CUI RO16133887, tel/fax 0255-214328	SEMNATURA	CERINTA
Beneficiar:	Municipiul Reșița Reșița, P-ța 1 Decembrie 1918, nr. 1A		
Titlu proiect:	"Bretea de legătură în Microraioul 1, cu extinderea acceselor spre b-dul Muncii și amenajarea parcărilor și spațiilor verzi"		
Titlu planșă:	Plan de încadrare în zonă Situația existentă		
FUNCȚIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:5000
SEF PROIECT	ing. Bălu Radu		dim. (A3)
PROIECTANT	ing. Ciobotă Al.		revizia 0
PROIECTANT	ing. Rusu Raluca		
PROIECTANT	ing. Adăscăliței A.		Data: feb. 2019
PROIECTANT	ing. Bălu Mircea		

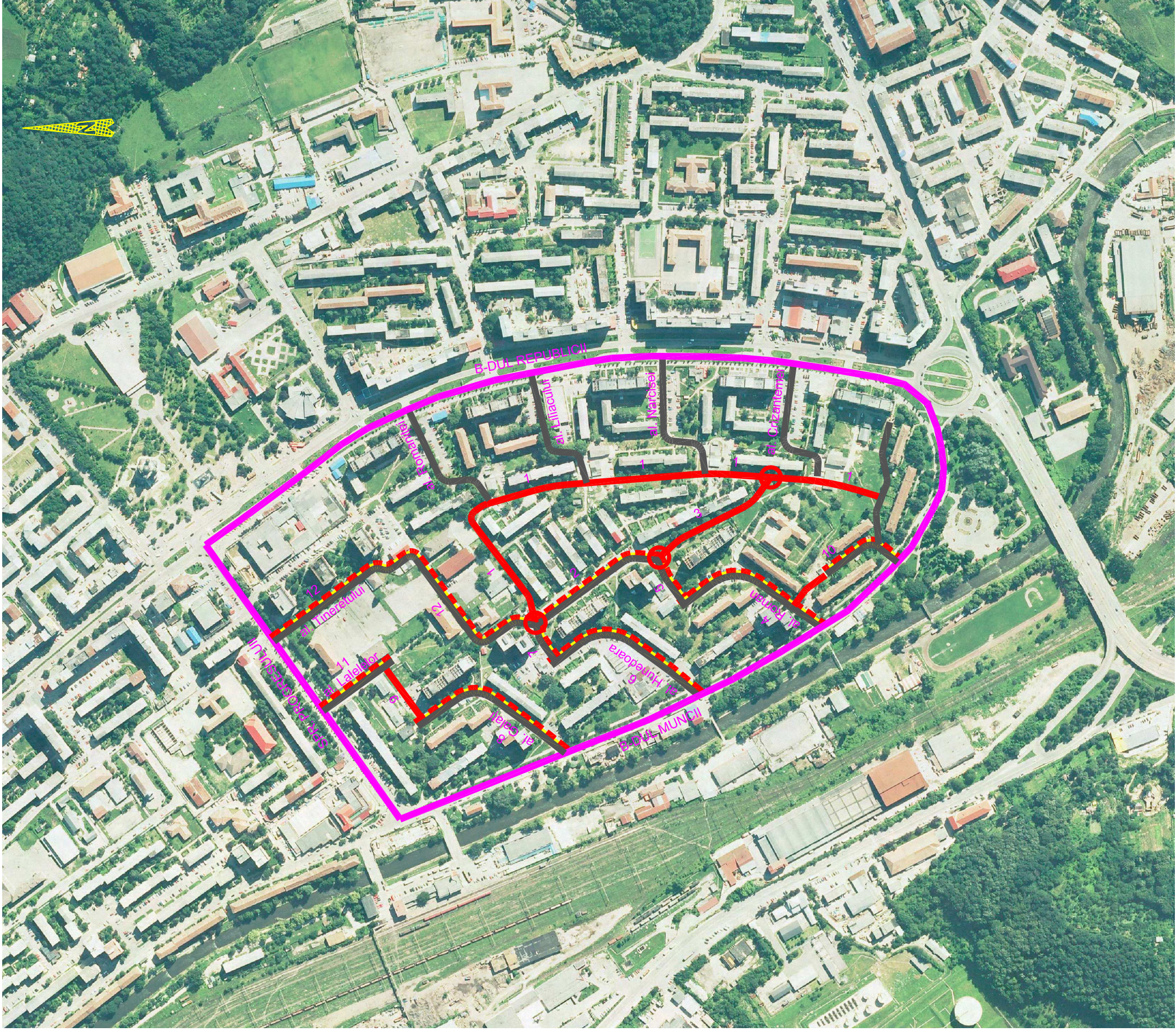
REȘITA - Micro 1

PLAN DE ÎNCADRARE  
(scara 1:5000)

- Soluția propusă -  
Scenariul A

LEGENDA:

- Delimitare microraion
- Străzi existente
- Străzi noi de legătură propuse
- Străzi existente propuse pentru reabilitare
- Noduri principale de conexiune



EXPERT				
VERIFICATOR				
VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNATURA		CERINTA
Proiectant:	S.C. <b>MNS CONS GRUP</b> S.R.L. 320100 Reșița, str. Petru Maior, nr. 2, bl. 800 J11/103/2004, CUI RO16133887, tel/fax 0255-214328			
Beneficiar:	Municipiul Reșița Reșița, P-ța 1 Decembrie 1918, nr. 1A			Proiect nr. 210 / 2019
Titlu proiect:	"Bretea de legătură în Microraionul 1, cu extinderea acceselor spre b-dul Muncii și amenajarea parcărilor și spațiilor verzi"			
Titlu planșă:	Plan de încadrare în zonă Soluția propusă (scenariul A)			
FUNCȚIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	210 / 0-2
SEF PROIECT	ing. Bălu Radu		1:5000	
PROIECTANT	ing. Ciobotă Al.		dim. (A3)	
PROIECTANT	ing. Rusu Raluca		revizia	0
PROIECTANT	ing. Adăscăliei A.		Data:	feb. 2019
PROIECTANT	ing. Bălu Mircea			



**LEGENDA:**

- Axe proiectate
- Borduri carosabile proiectate
- Borduri la trotuare și alei
- Guri de scurgere proiectate
- Trotuare și alei
- Zonă verde amenajată
- Arbori foioși talia 2 / 16-18 cm (Alder, Fresin)
- Arbori foioși talia 1 / 14-16 cm (Stejar, Tei)
- Arbori răsinoși talia 1 / 16-18 (Pinus sylvestris)
- Arbori foioși 'semnal' talia 2 / 16-18
- Pomi existenți care se pastrează
- Pomi existenți care se extrag
- Camine rețele subterane (apă, canal, gaz)
- Stâlpi existenți
- Bordurări / delimitări / margini existente
- Construcții propuse pentru demolare
- Blocuri

EXPERT	VERIFICATOR	EXPERT	EXPERT	SEMNATURA	CERINȚA
				<b>MNS CONS GRUP</b> s.r.l.	
Proiectant general: S.C. MNS CONS GRUP s.r.l. 320100 Buzău, str. Petru Poni nr. 2, et. 800					
Proiectant de specialitate: J11/103/2004, CUIE R016133897, tel/ fax: 0255-214329					
Beneficiar: S.C. Private Design S.R.L. Sîmbărești, nr. 520, Jud. Arad					
Beneficiar: Municipalitatea Reșița					
Regia: Pia 1 Decembrie 1918, nr. 1A					
Titlu proiect: "Proiect de legătură în Microcartierul F. cu amplasamentul pentru amenajarea parcarilor și spațiilor verzi"					
Titlu planșă: Plan de situație propus Amenajare zone verzi					
ROL	NUME	SEMNATURA			
SEF PROIECT	Ing. Balu Radu				
PROIECTANT	Ing. Rusu Raicu				
PROIECTANT	Ing. Cobos Alex				
PROIECTANT	Ing. Adascalăș A.				
Planșa nr. 210 / D-1			Proiect nr. 210 / 2019		
Scara: 1:1000			Faza: DTAC		
em: (e+1 x 5m)			Planșa nr. 210 / D-1		
REV. 0			Data: iul. 2019		







- LEGENDA:**
- CM — Rețea de canalizare menajera existenta
  - AP — Rețea de alimentare cu apa potabila existenta
  - CP — Rețea de canalizare pluviala existenta
  - CP — Rețea de canalizare pluviala proiectata

EXPERT	VERIFICATOR	SEMANTURA	CERINTA
EXPERT	EXPERT		
<p><b>MNS CONS GRUP S.R.L.</b>          S.C. 3200100 Resita, str. PAVU MARIU, nr. 2, bl. 800          Proiectant general: 11/1032004, CUI RO16133897, tel/fax 0255-214328          Proiectant de specialitate: S.C. CREATIVE PIPES &amp; CONCRETE S.R.L.          Str. 4 Iunie, nr. 10, Resita, jud. Mehedinta, 535220/2017          CUI 37716468</p>			
<p><b>Municipal Resita</b>          Resita, P.le 1 Decembrie 1918, nr. 1A          Proiect nr.: 210 / 2019</p>			
<p><b>TITLU PROIECT:</b> "Rețea de legatură în Microzonul nr. 1 cu amplasarea parcarilor și spaliilor verzi"</p>			
<p><b>TITLU PLANȘĂ:</b> PLAN DE SITUAȚIE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ</p>			
ROL	NUME	SEMANTURA	Planșa nr. ED-01
ȘEF PROIECT	Ing. Balu Rodu		Scara: 1:1000
PROIECTANT	Ing. Popa Alin		dim. (x1 x y) m
PROIECTANT	Ing. Balu Mihaela		rev. 0
			Data: Iulie 2019