

**HOTĂRÂREA Nr. 96
din data de 30.06.2026**

**privind aprobarea indicatorilor tehnico – economici pentru obiectivul de investiții:
„AMENAJARE SENS GIRATORIU INTERSECȚIE STR. MOLDOVEI – STR. CRINILOR –
STR. DRAGOȘ VODĂ”**

Consiliul Local al Municipiului Pașcani, județul Iași:

Având în vedere:

1. Referatul de aprobare întocmit de Primarul Municipiului Pașcani, în calitate de inițiator al proiectului de hotărâre, înregistrat cu nr. 17127/18.06.2026;
2. Raportul comun de specialitate întocmit de Serviciul Tehnic și Investiții, Direcția Economică și Compartimentul Juridic și Contencios, din cadrul aparatului de specialitate al Primarului municipiului Pașcani, înregistrat cu nr. 17206/19.06.2026;
3. Avizul Consiliului Tehnico-Economic nr. 7/16.06.2026, înregistrat cu nr. 16821/CTE/16.06.2026;
4. Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, actualizată cu modificările și completările ulterioare;
5. Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, actualizată cu modificările și completările ulterioare;
6. Legea nr. 92/2007 privind serviciile publice de transport persoane în unitățile administrativ-teritoriale;
7. Ordinul nr. 269/2020, al Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte;
8. Prevederile art. 129, alin. (2), lit. b) și alin. (4), lit. d) ale Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019, privind Codul Administrativ, privind modificările și completările ulterioare;

Având în vedere Rapoartele de avizare ale următoarelor comisii de specialitate din cadrul Consiliului Local al Municipiului Pașcani:

- Avizul Comisiei de prognoze economico-sociale, buget, finanțe, industrie, agricultură, silvicultură, prestări servicii, comerț și IMM-uri, programe europene, atragere de fonduri structurale și relații externe, înregistrat sub nr. nr. 607/29.06.2026;
- Avizul Comisiei juridice, ordine publică, administrație publică, drepturile omului și libertăți cetățenești, înregistrat sub nr. 589/29.06.2026;
- Avizul Comisiei de organizare și dezvoltare urbanistică, realizarea lucrărilor publice, protecția mediului, ecologie, patrimoniu, înregistrat sub nr. 621/29.06.2026;

În temeiul art. 139, alin. (1) și art. 196 alin. (1), lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Se aprobă indicatorii tehnico – economici pentru obiectivul de investiții: „Amenajare sens giratoriu intersecție str. Moldovei – str. Crinilor – str. Dragoș Vodă” prezentată în Anexa 1, parte integrantă din prezenta hotărâre, după cum urmează:

- VALOARE TOTALĂ: **3.767.523,28 lei**, inclusiv TVA 21% din care:
 - o Valoarea lucrărilor, (C+M): **3.405.001,46 lei**, inclusiv TVA 21%
- DURATA DE REALIZARE: **6 luni, pentru execuție lucrări.**

Art. 2. Orice modificări ce conduc la creșterea valorii maxime a cheltuielilor corespunzătoare indicatorilor tehnico – economici aprobați, vor fi prezentate în plenul Consiliului local, în vederea actualizării acestora.

Art. 4. Serviciul Administrație Publică va comunica, în copie, prezenta hotărâre către:

- Instituția Prefectului județului Iași
- Primarul Municipiului Pașcani
- Serviciul Urbanism și Amenajări teritoriale
- Direcția Economică
- Compartimentul Patrimoniu și Contracte
- Compartimentul Juridic și Contencios
- Serviciul Tehnic și Investiții.

Prezenta hotărâre a fost adoptată astăzi, 30.06.2026, cu un număr de 18 voturi pentru, voturi abțineri 0, voturi împotrivă 0, din totalul de 19 consilieri locali în funcție. (19 consilieri locali în funcție, 18 consilieri locali prezenți la momentul votului).

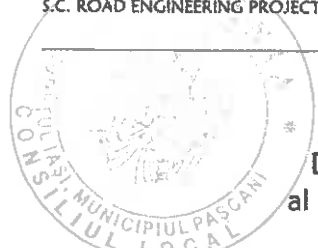
PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Consilier local,
Pintile Ciprian



Contrasemnează pentru legalitate
Secretar General al Municipiului,
Irina Jitaru



Anexa Nr. 1 la HCL Nr. 96/30.06.2026

				Pag 1
OBIECTIV: AMENAJARE SENS GIRATORIU INTERSECȚIE STR. MOLDOVEI - STR. CRINILOR - STR. DRAGOS VODA Beneficiar: U.A.T. Municipiul Pâncani, Județul Iași Proiectant: S.C. ROAD ENGINEERING PROJECT S.R.L. Executant:		 ROAD ENGINEERING PROJECT		
		Project: _____ nr: 68/2026 Faza: DTAC + PTH+DDE		
DG - DEVIZ GENERAL al obiectivului de investiții				
Anexa Nr. 7				
AMENAJARE SENS GIRATORIU INTERSECȚIE STR. MOLDOVEI - STR. CRINILOR - STR. DRAGOS VODA				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții				
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	29,500.00	6,195.00	35,695.00
3.1.1	Studii de teren	29,500.00	6,195.00	35,695.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertiză tehnică	6,500.00	1,365.00	7,865.00
3.4	Certificarea performanțelor energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	50,000.00	10,500.00	60,500.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	20,000.00	4,200.00	24,200.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	10,000.00	2,100.00	12,100.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	20,000.00	4,200.00	24,200.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	20,000.00	4,200.00	24,200.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	26,320.00	5,527.20	31,847.20
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	6,320.00	1,327.20	7,647.20
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	5,000.00	1,050.00	6,050.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1,320.00	277.20	1,597.20
3.8.2	Dirigente de șantier	20,000.00	4,200.00	24,200.00
	TOTAL CAPITOL 3	132,320.00	27,787.20	160,107.20
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	2,814,050.77	590,950.69	3,405,001.46

					Pag 2
DEVIZUL GENERAL: AMENAJARE SENS GIRATORIU INTERSECȚIE STR. MOLDOVEI - STR. CRINIȚOR - STR. DRAGOS VODA					
1	2	3	4	5	
4.1.1	[0002.1] Bretea 1 - Str. Moldovei - Tr. I	481,395.44	101,093.05	582,488.49	
4.1.1.1	[0002.1.1] Pregătirea amplasamentului	106,748.99	22,417.29	129,166.28	
4.1.1.2	[0002.1.2] Infrastructura	54,258.92	11,394.37	65,653.29	
4.1.1.3	[0002.1.3] Suprastructura	272,685.90	57,264.04	329,949.94	
4.1.1.4	[0002.1.5] Trecere pietoni	41,736.51	8,764.67	50,501.18	
4.1.1.5	[0002.1.6] Ridicare la cota utilitatii	5,965.12	1,252.68	7,217.80	
4.1.2	[0002.2] Bretea 2 - Str. Crinițor	1,122,025.76	235,625.41	1,357,651.17	
4.1.2.1	[0002.2.1] Pregătirea amplasamentului	389,133.66	81,718.07	470,851.73	
4.1.2.2	[0002.2.2] Infrastructura	153,572.78	32,250.28	185,823.06	
4.1.2.3	[0002.2.3] Suprastructura	495,523.34	104,059.90	599,583.24	
4.1.2.4	[0002.2.4] Trecere pietoni	73,291.80	15,391.28	88,683.08	
4.1.2.5	[0002.2.5] Ridicare la cota utilitatii	10,504.18	2,205.88	12,710.06	
4.1.3	[0002.3] Bretea 3 - Str. Moldovei Tr.II	151,599.02	31,835.80	183,434.82	
4.1.3.1	[0002.3.1] Pregătirea amplasamentului	31,540.96	6,623.60	38,164.56	
4.1.3.2	[0002.3.2] Infrastructura	23,106.03	4,852.27	27,958.30	
4.1.3.3	[0002.3.3] Suprastructura	71,597.61	15,035.50	86,633.11	
4.1.3.4	[0002.3.4] Trecere pietoni	23,824.01	5,003.04	28,827.05	
4.1.3.5	[0002.3.5] Ridicare la cota utilitatii	1,530.41	321.39	1,851.80	
4.1.4	[0002.4] Bretea 4 - Str. Dragos Voda	153,422.23	32,218.68	185,640.91	
4.1.4.1	[0002.4.1] Pregătirea amplasamentului	38,719.93	8,131.19	46,851.12	
4.1.4.2	[0002.4.2] Infrastructura	21,750.33	4,567.57	26,317.90	
4.1.4.3	[0002.4.3] Suprastructura	66,689.74	14,004.85	80,694.59	
4.1.4.4	[0002.4.4] Trecere pietoni	23,824.01	5,003.04	28,827.05	
4.1.4.5	[0002.4.5] Ridicare la cota utilitatii	2,438.22	512.03	2,950.25	
4.1.5	[0002.5] Modernizare sens existent	476,399.06	100,043.81	576,442.87	
4.1.5.1	[0002.5.1] Pregătirea amplasamentului	6,191.84	1,300.29	7,492.13	
4.1.5.2	[0002.5.2] Infrastructura	101,554.31	21,326.41	122,880.72	
4.1.5.3	[0002.5.3] Suprastructura	297,529.50	62,481.20	360,010.70	
4.1.5.4	[0002.5.4] Insula denivelata	14,227.07	2,987.68	17,214.75	
4.1.5.5	[0002.5.5] Insula centrala	53,887.69	11,316.41	65,204.10	
4.1.5.6	[0002.5.6] Ridicare la cota utilitatii	3,008.65	631.82	3,640.47	
4.1.6	[0002.6] Siguranta circulatiei	429,209.26	90,133.94	519,343.20	
4.1.6.1	[0002.6.1] Semnalizare orizontala	366,768.05	77,021.29	443,789.34	
4.1.6.2	[0002.6.2] Semnalizare verticala	62,441.21	13,112.65	75,553.86	
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00	
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	
	TOTAL CAPITOL 4	2,814,050.77	590,950.69	3,405,001.46	
CAPITOL 5					
Alte cheltuieli					
5.1	Organizare de santier	0.00	0.00	0.00	
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0.00	0.00	0.00	
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00	
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	30,954.55	0.00	30,954.55	
5.2.1	Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00	
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	14,070.25	0.00	14,070.25	
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	2,814.05	0.00	2,814.05	
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	14,070.25	0.00	14,070.25	
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00	
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	141,702.54	29,757.53	171,460.07	

				Pag 3
DEVIZUL GENERAL: AMENAJARE SENS GIRATORIU INTERSECȚIE STR. MOLDOVEI - STR. CRINILOR - STR. DRAGOS VODA				
1	2	3	4	5
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	172.657.09	29.757.53	202.414.62
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		3.119.027.86	648.495.42	3.767.523.28
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		2.814.050.77	590.950.69	3.405.001.46



Ing. Lupu



Anexa nr. 1

**“AMENAJARE SENS GIRATORIU
INTERSECȚIE
STR. MOLDOVEI - STR. CRINILOR -
STR. DRAGOȘ VODĂ”**



Faza	
Beneficiar	U.A.T. MUNICIPIUL PAȘCANI, JUDEȚUL IAȘI
Proiect nr.	68/2026

PROIECTANT GENERAL:

S.C. ROAD ENGINEERING PROJECT S.R.L.
RO 40453450
J2019000250227
road.project.2019@gmail.com
Tel: +40 743 112 260



ROAD
ENGINEERING
PROJECT



EXPERT
CERT
SYSTEMS

ECS – Certification Body
ISO 9001 ISO 14001

BORDEROU:

I. Piese scrise	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
1. Lista și semnăturile proiectanților	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
2. Memoriu	2
2.1. Date generale.	2
2.2. Memorii pe specialități.....	5
2.3. Date și indici care caracterizează investiția proiectată, cuprinși în anexa la cererea de autorizare:	22
2.4. Devizul general al lucrărilor.	22
2.5. Anexe la memoriu	22
2.5.1. Studiu geotehnic.....	22
2.5.2. Referatele de verificare a documentației tehnice.....	22
2.5.3. Avizele și acordurile.	22
2.5.6. Acordul vecinilor.....	22
II. Piese desenate.....	23
i. Planuri generale.....	23
1.1. Plan de încadrare în teritoriu - plan de încadrare în zonă a lucrării.....	23
1.2. Plan de situație.....	23
1.3. Profile transversale tip.	23



2. Memoriu

2.1. Date generale.

= amplasamentul, topografia acestuia, trasarea lucrărilor;

Beneficiarul investiției de față este U.A.T. Primăria Municipiului Pașcani, Județul Iași, având ca și formă de proprietate capital de stat, adresa de corespondență este cu domiciliul/sediul social în Str. Ștefan cel Mare, Nr. 16, Mun. Pașcani, județul Iași, cod fiscal: 4541360, tel. 0232 766 259, cod poștal: 705200.

Amplasamentul este situat pe în MUNICIPIUL PAȘCANI, JUDEȚUL IAȘI. Beneficiarul, primăria Municipiului Pașcani din Județul Iași, în anul 2022 prin proiectul Nr. 1.1./2022 întocmit de S.C. RODUT PROIECT S.R.L. și executat de S.C. URBAN ANTREPRIZA CONSTRUCȚII S.R.L. a realizat sensul giratoriu provizoriu situat la intersecția STR. CRINILOR – STR. MOLDOVEI – STR. DRAGOȘ VODĂ cu elemente din plastic (balize)

Amplasamentul este situat în Municipiul Pașcani și se află în proprietatea Municipiul Pașcani, Județul Iași, fiind înregistrat definitiv ca drept de proprietate în cartea funciară astfel:

Nr. 70345 – Str. Moldovei,

Nr. 65394 – Str. Crinilor,

Nr. 63519 – Str. Dragoș Vodă.

Terenul în suprafață de 6.026 mp, se află în intravilanul Municipiului Pașcani face parte din domeniul public al U.A.T. Primăria Municipiului Pașcani, Județul Iași, conform inventarului domeniului public – H.G. 1354/27.12.2001, H.C.L. nr.53/23.08.1999, H.C.L. nr. 190/31.10.2023, H.C.L. nr. 175/27.09.2018, H.C.L. nr. 139/31.08.2016, H.C.L. nr. 130/31.07.2018, H.C.L. nr. 215/21.12.2016, H.C.L.nr.210/31.10.2018 și H.C.L.nr. 90/30.05.2016.

Trasarea lucrărilor cade în sarcina antreprenorului, care va utiliza în acest scop precizările din piesele desenate, memoriu tehnic și caiete de sarcini, cu respectarea STAS 9824/0-74 – Măsurători terestre. Trasarea pe teren a construcțiilor. Prescripții generale, STAS 9824/3-74 – Măsurători terestre. Trasarea pe teren a drumurilor publice proiectate, STAS 9824/4-84 – Măsurători terestre. Trasarea pe teren a lucrărilor de artă. Supraterane.

Trasarea lucrărilor se va face cu convocarea tuturor factorilor implicați în realizarea investiției: beneficiar, proiectant, constructor.

În baza coordonatelor (bornelor de reper) predate de proiectant, trasarea se va face prin materializarea punctelor caracteristice pentru fiecare element constructiv al drumului (ampriza drumului, axul proiectat, cote de nivel, limita părții carosabile, etc.).

Trasarea lucrărilor se va face de către persoana autorizată și cu aparatura verificată conform normelor în domeniu.

= clima și fenomenele naturale specifice;

Conform NP 074/2022 s-a procedat la încadrarea preliminară a lucrării în categoria geotehnică. Din analiza factorilor de risc coroborat cu investigațiile geotehnice realizate în zonă s-a încadrat preliminar lucrarea în categoria geotehnică 2.

Amplasamentul aparține zonei de climat temperat-continental cu puternice influențe baltice, ceea ce conferă un regim de precipitații bogat atât pe timpul iernii, cât și pe timpul verii și temperaturi cu 1-2° mai scăzute în comparație cu alte regiuni.

Din observațiile meteorologice plurianuale se constată că din punct de vedere termic zona analizată este caracterizată prin temperaturi medii anuale de 9-10°C. Temperatura minimă a aerului coboară până la cca. -20°C în lunile de iarnă și atinge valori maxime de cca. +39°C în cele de vară. Cea mai caldă lună a anului este iulie (cu o temperatură medie de 18-19°C), iar cea mai rece, ianuarie (-3,5 ÷ -20°C).

Cantitățile de precipitații sunt destul de reduse, 500-700 mm/an, cu valori mai ridicate (600 - 700) în lunile de vară (iunie – iulie) și valori mai scăzute în lunile de iarnă - începutul primăverii (ianuarie – februarie – martie).

În conformitate cu STAS 6054 "Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României", adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de **90 - 100,00 cm**.

Presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 minute $q_{ref} = 0.6 - 0.7$ kPa, conform Indicativ CR 1- 1 -4/2012. Încărcarea din zăpadă pe sol $s_{0,k} = 2.5$ kN/m², Indicativ CR 1-1-3/ 2012.

- geologia și seismicitatea;

Amplasamentul face parte din subtipul podiș de tip câmpie colinară (Câmpia Moldovei), cu interfluvii late, nivelate pe roci moi miocene, altitudini generale aproape de 200m, văi largi cu iazuri, versanți cu alunecări multe, influența structurii se simte foarte puțin sub formă de interfluvii sau coline ușor asimetrice

S-au obținut date referitoare privind: morfologia zonei studiate, geologia regiunii, caracteristicile climatice ale zonei, hidrogeologia și seismicitatea regiunii.

Amplasamentul se integrează întru totul ansamblului Podișului Moldovei, cu o alcătuire geologică relativ simplă, cu o mobilitate tectonică redusă, cu structură și litologie destul de uniforme.

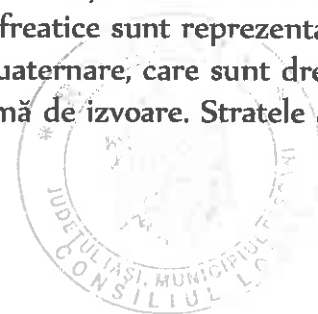
Relieful actual al regiunii este de tip sculptural. Dacă avem în vedere poziția straturilor geologice și constituția acestora sub aspect fizico-chimic, relativ neuniforme, care s-au comportat diferit pe parcursul modelării externe, aspectele structurale și litologice ale genezei reliefului sunt conforme. De asemenea pe seama produselor denudării generale, acumulate pe suprafețe întinse și la niveluri altitudinale diferite, s-au creat forme de relief de acumulare. Nu pot fi omise diversele forme de relief antropice.

Din punct de vedere geomorfologic, arealul se încadrează în unitatea Podișului Moldovenesc la contactul cu subunitatea Câmpia Moldovei. În plan regional, Podișul Moldovenesc se suprapune peste trei unități structurale: Platforma Moldovenească (până la falia Fălcu-Plopana), Platforma Bârladului (între faliile Fălcu-Plopana și Adjud-Oancea) și Platforma Covurluiului, prezentând fiecare câte un soclu cu formațiuni cutate acoperit de o cuvertură, cu formațiuni nedeformate prin cutări. Fundamentul reprezintă etapa de geosinclinal, în care s-au manifestat intense procese geodinamice (orogeneza, metamorfism, magmatism), finalizată prin sisteme orogenetice distincte.

Platforma Moldovenească este unitatea geologică situată în fața Carpaților Orientali, de care este delimitată la suprafață de falia pericarpatică. Are o serie de trăsături de relief imprimate de litologia depozitelor constituente.

Din punct de vedere tectonic, zona se situează în extremitatea sud-vestică a Platformei Ruso-Moldovenești ce manifestă mișcări pozitive, de 5mm pe an. Tectonica Platforma Moldovenească, ca parte componentă a Platformei Est europene, a trecut prin stadiul de geosinclinal în Arhaic Proterozoic inferior, când se constituie nucleul vechi din roci cristaline cu grad înalt de metamorfism, la limita cu ultrametaformismul și din roci magmatice ale soclului. Întrucât astfel de roci se formează la zeci de kilometri adâncime rezultă că acestea au ajuns la suprafață prin intense procese de eroziune ce s-au manifestat în lungile perioade de evoluție ca arie continentală.

Din punct de vedere hidrologic și hidrogeologic apele freatice sunt reprezentate prin strate acvifere descendente acumulate în depozitele sarmațiene și cuaternare, care sunt drenate natural prin secționarea lor de către văile râurilor și ies la zi sub formă de izvoare. Stratele acvifere sunt de adâncime (captive), și strate libere.



În zona investigată geotehnic colectorul întregii rețele hidrografice din zona amplasamentului este râul Siret. Majoritatea torenților și arterelor hidrografice au curgere semipermanentă, aceasta fiind condiționată de cantitatea de ploi și zăpezi.

Zona studiată este încadrată, conform cu SR 11100/1-93 – “Zonarea seismică. Macro zonarea teritoriului României” – la gradul 7.1. pe scara MSK (harta de mai jos).

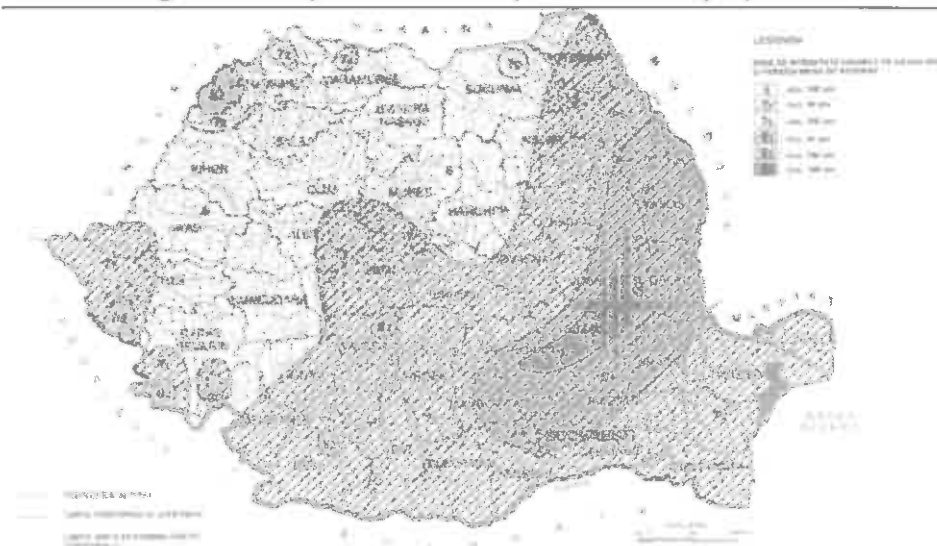


Fig. 2 SR 11100/1-93 – “Zonarea seismică. Macro zonarea teritoriului României”

Normativul P100-1/2013 “Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe social-culturale, agrozootehnice și industriale” indică următoarele valori pentru coeficienții a_g și T_c (a_g —coeficient seismic; T_c —perioadă de colț [s]):

$$a_g = 0.25g$$

$$T_c = 0.70s$$

— categoria de importanță a obiectivului.

În conformitate cu H.G. 766, categoria de importanță a obiectivului ce face obiectul prezentei documentații este “construcții de importanță normală – C”.

În conformitate cu Legea 10/1995 modificată, privind calitatea în construcții și HG 925/1995 sunt necesari verificatori autorizați de proiect, care să certifice conformitatea proiectului cu cerințele naționale și legale în privința calității.

Principalele activități sunt acelea de a verifica și de a obține o certificare că soluțiile tehnice propuse sunt eficiente din punct de vedere economic, viabile tehnic și conforme cu standardele aplicabile.

Deoarece lucrările, care fac obiectul prezentului proiect, se încadrează în categoria de importanță “C”, este necesară verificarea lui la următoarele categorii: **A4, B2, D.**

Conform Normelor tehnice din 27 ianuarie 1998 privind proiectarea străzilor în localitățile urbane străzile se clasifică în:

- străzi de categoria I-a – magistrale;
- străzi de categoria II-a – de legătură;
- străzi de categoria III-a – colectoare;
- străzi de categoria a IV-a – de folosință locală.



2.2. Memorii pe specialități

Descrierea lucrărilor.

Prezentul proiect respectă prevederile H.G. 907/2016 privind conținutul-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice și are la bază contractul de servicii de proiectare încheiat între Beneficiar U.A.T. Municipiul Pașcani, Județul Iași și Prestator S.C. ROAD ENGINEERING PROJECT S.R.L., tema de proiectare și caietul de sarcini elaborate de beneficiar, Raportul de expertiză tehnică drum elaborat de expert tehnic Ing. Iuga Mihai, atestat M.L.P.A.T. nr. 07670.

Lucrările proiectate în cadrul scenariului 1 au urmărit respectarea următoarelor principii:

- adaptarea soluțiilor propuse și a recomandărilor din Raportul de expertiză tehnică drum elaborat de expert tehnic Ing. Iuga Mihai, atestat M.L.P.A.T. nr. 07670 și Studiul Geotehnic nr. 1293/NOIEMBRIE/2025, întocmit de S.C. RC GEOPROIECT S.R.L. verificat la cerința Af de către verificator atestat Dr. Ing. Chirilă P. Daniela Elena atestat nr. 09472.
- aducerea structurii rutiere la parametri tehnici corespunzători categoriei străzii, asigurându-se astfel condiții optime de siguranță și confort pentru participanții la trafic;
- realizarea unui profil transversal cu elemente geometrice care să se încadreze, pe cât posibil, în prevederile legale, fără a depăși limitele de proprietate și a fi necesare exproprieri, conform cerințelor temei de proiectare și caietului de sarcini;
- asigurarea stabilității infrastructurilor și asigurarea scurgerii apelor pluviale în condiții optime.

Etapele de realizare a lucrărilor sunt:

LUCRĂRI PREGĂTITOARE - sunt lucrările care se execută în prima etapa a derulării investiției pentru pregătirea stratului suport a lucrării de bază.

Se va face trasarea elementelor geometrice ale străzii și a trotuarelor cu materializarea elementelor definitorii ale traseului iar zonele a căror elemente geometrice trebuie refăcute iar umplutura din pământ se va executa până la cotele stabilite prin proiect.

Înainte de realizarea umpluturii se va curăța ampriza de potmol și de materiale vegetale care, în timp, se pot degrada și pot produce tasări ale corpului drumului.

AMENAJAREA SISTEMULUI RUTIER PROIECTAT:

Modernizarea străzilor studiate constă în realizarea unei structuri rutiere suple realizat dintr-o succesiune de straturi după cum urmează: strat de uzură din beton asfaltic, strat de legătură din beton asfaltic deschis, strat de fundație superior din piatră spartă, strat de fundație inferior din balast, soluție care respectă prevederile „Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)” indicativ PD 177/2001, soluție care din punct de vedere tehnico – economic are costuri de execuție medii, lucrări de întreținere cu valori reduse, o durată medie de execuție și exploatare.

Traseul în plan este în general sinuos, aflat în zonă de deal, având curbe cu raze medii și mici. Traseele au fost proiectate ca o succesiune de aliniamente și curbe ținând cont de încadrarea părții carosabile proiectate cât mai fidel pe actualul amplasament. Linia roșie a fost proiectată astfel încât să se poată respecta punctele de cotă obligată existente, accesele la proprietăți și la drumurile laterale.

În cadrul proiectării profilului longitudinal, cota liniei roșii a fost raportată în concordanță cu situația existentă.

Totodată, s-a avut în vedere, pe cât posibil, compensarea volumelor de terasamente și nu în ultimul rând colectarea și evacuarea corespunzătoare a apelor pluviale.

Profilul transversal în aliniament a fost realizat de tip profil acoperiș, cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5%, fără acostamente fiind încadrată cu borduri din beton 20x25. Lățimea părții carosabile a fost proiectată, ținând cont de staturile și normele în vigoare, în concordanță cu situația locală, cu două benzi de circulație.

Profilul transversal a fost adaptat situației din teren în ceea ce privește dimensiunile părții carosabile impuse de limitele existente. Astfel, strada a fost proiectată pentru o viteză de bază de 30 km/h, având o parte carosabilă cuprinsă între 7,00 m și 14,00 m, încadrată cu borduri din beton 20x25.

Modernizarea străzii studiate, constă în execuția unei **structuri rutiere tip suplă** conform prevederilor „Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)” indicativ PD 177/2001 alcătuită din:

- Structură rutieră ranforsată (zonă existentă):
 - 10 cm strat de mixtură asfaltică existent – **se frezează**;
 - 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul.50/70;
 - 6 cm + 3 cm **preluare denivelări**, strat de legătură din beton asfaltic BAD22,4, leg.50/70;
 - strat de geocompozit cu rol antifisură;
 - structura existentă.
- Structură rutieră nouă pe zona de casetă:
 - 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul.50/70;
 - 6 cm, strat de legătură din beton asfaltic BAD22,4, leg.50/70;
 - strat de geocompozit cu rol antifisură;
 - 6 cm, strat de bază din beton asfaltic AB 22,4;
 - 15,00 cm strat de fundație superior: piatră spartă;
 - 25,00 cm strat de fundație inferior balast.



Structura rutieră a fost dimensionată atât la încărcările date de trafic, cât și pentru a rezista fenomenelor de îngheț – dezgheț, conform normelor tehnice în vigoare.

LUCRĂRI CONEXE

Pentru realizarea lucrărilor de bază este necesară și execuția de lucrări conexe care contribuie la buna desfășurare a lucrărilor de bază. Categoriile de lucrări sunt:

- **frezare mixtură asfaltică existentă** - straturile de mixtură asfaltică degradate, făgașele sau alte elemente ale structurii rutiere existente care trebuie dezafectate și înlocuite cu straturi noi, se vor îndepărta prin frezare mecanică cu utilaje specializate (freze rutiere) pe adâncimile prevăzute în proiect, asigurându-se o suprafață suport texturată și curățată.

Materialul frezat (frezura de asfalt) rezultat în urma acestei operațiuni va fi încărcat mecanic și transportat la stația de asfalt sau în locuri special amenajate, unde se va asigura reciclarea și reutilizarea acestuia ca agregat recuperat (RAP) în compoziția noilor mixturi asfaltice sau la ranforsarea altor sectoare de drum.

- **demolări betoane** - betoanele din plăcile de beton sau alte construcții conexe ale străzii care trebuie dezafectate și înlocuite cu altele noi, se sparg în bucăți manevrabile și se dezafectează din zona de lucru.

Deșeurile rezultate în urma demolării betoanelor se vor transporta în locuri special amenajate, unde se va încerca recuperarea tuturor materialelor.

- **degajarea terenului de vegetație** - cuprinde defrișarea și curățarea terenului de vegetație în zona unde se va amenaja zona trotuarelor care în prezent este acoperită de vegetație.

LUCRĂRI DE COLECTAREA ȘI EVACUAREA APELOR PLUVIALE

Colectarea și evacuarea apelor meteorice (provenite din precipitații) se realizează prin intermediul gurilor de scurgere pluvială de tip Geiger existente pe amplasament. Pentru asigurarea

unei funcționalități optime și a profilelor rutiere, se vor executa lucrări de aducere a acestor elemente de descărcare la cota proiectată a liniei roșii.

ACCESE LA PROPRIETĂȚI

În zona acceselor la proprietățile private, pentru asigurarea continuității traficului rezidențial, se vor monta borduri de tip „P”. Dimensiunile acestor elemente și soluțiile constructive specifice sunt prezentate în planșele cu detalii de execuție din cadrul proiectului tehnic.

LUCRĂRI DE SIGURANȚA CIRCULAȚIEI.

Cadrul normativ și obligații:

Administratorul drumului public, antreprenorul sau executantul lucrărilor, conform competențelor specifice ce le revin și cu avizul prealabil al Poliției Rutiere, sunt obligați să instaleze indicatoarele ori dispozitivele speciale de semnalizare, să aplice marcajele rutiere conform standardelor și normativelor în vigoare și să le mențină în stare corespunzătoare pe toată durata desfășurării activităților.

Pe perioada execuției lucrărilor:

Siguranța traficului rutier va fi asigurată prin montarea elementelor de presemnalizare și semnalizare temporară a zonelor de lucru, în conformitate cu normele în vigoare. Suplimentar, în perioadele cu trafic intens, la capetele tronsoanelor aflate în lucru se vor amplasa piloți de dirijare a traficului, instruiți în mod corespunzător.

După finalizarea lucrărilor:

Ulterior amenajării părții carosabile, se va realiza semnalizarea rutieră definitivă prin aplicarea de marcaje rutiere longitudinale. Acestea au rolul de a ghida fluxurile de trafic, de a delimita benzile de circulație și de a marca zonele cu interdicție de depășire.

CIRCULAȚIA PIETONALĂ.

Amenajarea circulației pietonale în lungul străzilor se va realiza prin configurarea unor trotuare continue, sigure și perfect accesibile, corelate funcțional cu elementele geometrice ale platformei străzilor și cu profilele transversale proiectate. Suprafața pietonală va fi realizată dintr-o structură rutieră specifică trotuarelor, utilizând o suprafață antiderapantă din pavele de beton autoblocante așezate pe pat de nisip.

La proiectarea și execuția spațiului pietonal se vor avea în vedere următoarele principii fundamentale:

Garantarea siguranței și continuității: Separarea fluxului pietonal de cel auto se va realiza prin denivelare (cu ajutorul bordurilor de delimitare) sau prin zone de protecție, asigurând un traseu continuu, fără obstacole sau îngustări nejustificate.

Racordarea cu accesele la proprietăți: În zonele de intersecție cu proprietățile private, continuitatea și fluiditatea traficului pietonal și rezidențial se vor asigura prin coborârea controlată a liniei bordurilor și utilizarea de borduri tip „P”, adaptate geometric pentru a permite tranzitul auto fără a genera trepte sau denivelări abrupte pe trotuar.

Asigurarea accesibilității universale: Amenajarea trotuarelor va respecta normativele specifice privind adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități, prin executarea de rampe line de racordare în zonele de intersecție sau treceri de pietoni și prin montarea de pavaj tactilo-vizual (avertizor și de ghidaj).

Gabarit funcțional optim: Lățimea trotuarelor a fost dimensionată astfel încât să asigure o fâșie liberă de circulație continuă pentru pietoni. În punctele critice unde amplasamentul este constrâns de existența unor obstacole fizice inevitabile — precum stâlpi de electricitate, stâlpi de iluminat sau indicatoare rutiere — s-a asigurat spațiul minim de manevră și trecere, garantându-se o lățime utilă reziduală de minimum 1,00 m în dreptul obstacolului.

Gestionarea apelor meteorice: Suprafața pietonală va fi prevăzută cu pante transversale orientate către carosabil sau către zonele de spațiu verde adiacente, asigurând colectarea rapidă a apelor pluviale și evitarea stagnării acestora pe zonele de mers.

DIRIJARE CIRCULAȚIE AUTO PRIN AMENAJARE SENSURI GIRATORII.

Amenajarea intersecției sub formă de sens giratoriu va conduce la implementarea celor mai bune soluții tehnice necesare creșterii siguranței rutiere și fluidizării traficului aflat în continuă creștere. Acest tip de amenajare are ca scop optimizarea fluxurilor auto — inclusiv prin asigurarea condițiilor sigure pentru manevra de întoarcere — aliniindu-se totodată obiectivelor strategice ale Uniunii Europene privind reducerea drastică a numărului de accidente rutiere.

Dezvoltarea infrastructurii pe baza cererii actuale de transport va genera următoarele rezultate și efecte pozitive directe:

- **Creșterea siguranței rutiere:** Reducerea substanțială a numărului de accidente și a punctelor de conflict din intersecție;
- **Eficientizarea timpului de deplasare:** Minimizarea blocajelor rutiere și realizarea unor economii semnificative de timp în trafic;
- **Optimizarea confortului:** Îmbunătățirea condițiilor de rulare, predictibilitate și confort pentru toți participanții la trafic.

Amenajarea traseului în plan s-a realizat în conformitate cu prevederile STAS 863/1985, iar sistematizarea intersecției respectă cerințele normativului AND 600. Lucrările de sistematizare rutiere proiectate urmăresc elementele geometrice existente ale străzilor Moldovei, Crinilor și Dragoș Vodă, fiind însă adaptate la condiționările tehnice impuse de asigurarea razelor minime de racordare ale marginilor părții carosabile și a unghiurilor optime de penetrare în sensul giratoriu.

LUCRĂRI DE ORGANIZARE DE ȘANTIER

În cadrul acestui proiect nu sunt prevăzute cheltuieli pentru organizarea de șantier, Constructorul va solicita beneficiarului, eliberarea autorizației de construcție provizorie și spațiu pentru organizarea de șantier.

În cadrul organizării de șantier se vor amenaja:

- îngrădirea cu gard si/sau panouri demontabile a amplasamentului;
- barăci pentru personalul auxiliar și de producție;
- grup sanitar *ecologic*;
- bransament provizoriu la rețeaua de alimentare cu apă;
- spațiu îngrădit pentru depozitarea materialelor și/sau semifabricatelor ce urmează a fi puse în

opera;

- platforme betonate/balastate pentru depozitarea utilajelor și/sau a echipamentelor (buldozer, macara, autobasculante, etc.);
- pubele și/sau containere pentru depozitarea deșeurilor menajere, deșeuri lemnoase, deșeuri metalice, etc;

Spatiile pentru organizarea de șantier vor fi de preferință amenajate în apropierea punctului de lucru.

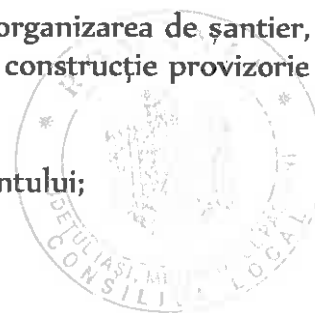
Materialele necesare realizării lucrărilor se vor aduce pe șantier în etape pentru a putea fi puse în opera în cel mai scurt timp posibil.

Utilajele folosite la execuția lucrărilor trebuie să corespundă din punct de vedere tehnic astfel încât să nu polueze mediul atât din punct de vedere al zgomotului cat și a pierderilor de hidrocarburi.

După încheierea lucrărilor și desființarea șantierului, constructorul este obligat să aducă terenul amplasamentului organizării de șantier la starea inițială prin lucrările specifice de amenajare pentru protecția mediului.

FUNDAȚII ȘI ÎMBRĂCĂMINȚI RUTIERE

Fundația drumului (straturile de bază și de formă) reprezintă partea structurii rutiere situată între patul drumului și îmbrăcămintea asfaltică. Aceasta are rolul de a prelua, repartiza și transmite către terasamente sau terenul natural sarcinile dinamice transmise de vehicule prin intermediul îmbrăcămintei rutiere.



Îmbrăcămintea rutieră reprezintă partea superioară a structurii, așezată direct peste fundație, având rolul de a prelua în mod direct solicitările traficului și acțiunea factorilor climatici. Aceasta poate fi alcătuită din unul sau mai multe straturi (strat de uzură și strat de legătură). Ansamblul structural format din îmbrăcămintea rutieră și straturile de fundație alcătuiește sistemul rutier. Acest sistem, analizat împreună cu terasamentele (patul drumului), poartă denumirea de complex rutier.

Tehnologia de execuție a sistemelor rutiere moderne impune utilizarea unei game diverse de materiale și materii prime calitative, necesare în procesele tehnologice de preparare a mixturilor asfaltice, a betoanelor de ciment și a agregatelor stabilizate.

Tehnologia de realizare a suprastructurii drumului

1. Execuția stratului de fundație din balast Procesul tehnologic cuprinde descărcarea controlată a materialului din autobasculante, împrăștierea și nivelarea acestuia cu autogrederul la cotele din proiect, urmată de compactarea mecanică realizată cu cilindri compactori vibratorii până la atingerea gradului de compactare prescris.

2. Execuția stratului de bază din piatră spartă Materialul pietros este transportat pe amplasament cu autobasculante și pus în operă urmând aceeași succesiune tehnologică (nivelare cu autogrederul și compactare mecanică), asigurându-se umiditatea optimă de compactare pentru fixarea scheletului mineral.

3. Lucrări de amorsare și execuția straturilor asfaltice

- **Amorsarea suprafețelor:** Înainte de așternerea fiecărui strat asfaltic, suprafața suport va fi curățată și amorsată uniform cu emulsie bituminoasă cationică cu rupere rapidă, utilizând o autocisternă specializată (distribuitor de bitum).
- **Stratul de legătură (BAD22.4):** Se realizează din mixtură asfaltică preparată la cald cu bitum rutier și agregate naturale selecționate. Mixtura este produsă în stații de asfalt autorizate (în afara amplasamentului), transportată cu autobasculante protejate cu prelate pentru evitarea pierderilor de temperatură, descărcată în repartizorul-finișor și compactată conform planului de treceri cu cilindri compactori cu șenile metalice (lise) și pe pneuri.
- **Stratul de uzură (BA16):** Se va executa pe o suprafață prealabil amorsată, utilizând aceeași tehnologie de transport, punere în operă cu finișorul și compactare specifică mixturilor asfaltice calde.

SISTEMUL RUTIER

Modernizarea străzilor studiate constă în realizarea unei structuri rutiere suple, alcătuită dintr-o succesiune de straturi dimensionate optim: strat de uzură din beton asfaltic (BA), strat de legătură din beton asfaltic deschis (BAD), strat de bază din anrobat bituminos (AB), strat de fundație superior din piatră spartă, și un strat de fundație inferior din balast. Această structură respectă integral prevederile „Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)”, indicativ **PD 177/2001**. Din punct de vedere tehnico-economic, soluția prezintă costuri de execuție medii, cheltuieli reduse de întreținere în exploatare, precum și un grafic optim de execuție.

Traseul în plan se desfășoară predominant în aliniament, asigurând o geometrie regulată, o vizibilitate sporită și condiții optime pentru desfășurarea traficului rutier în siguranță. Axul drumului a fost proiectat urmărind încadrarea părții carosabile cât mai fidel pe actualul amplasament, cu scopul de a asigura simetria platformei și de a evita afectarea împrejurimilor sau a proprietăților existente.

Profilul longitudinal și cota liniei roșii au fost proiectate în strictă concordanță cu situația din teren, fiind condiționate de asigurarea acceselor la proprietățile private, racordarea fluidă cu drumurile laterale și respectarea punctelor de cotă obligată existente pe amplasament.

Terasamentele și scurgerea apelor: La proiectarea profilelor s-a urmărit, pe cât posibil, compensarea volumelor de terasamente (săpătură/umplutură), asigurându-se în același timp colectarea și evacuarea rapidă a apelor pluviale din corpul drumului.

Profilul transversal în aliniament: S-a adoptat un profil transversal tip acoperiș (în două versante), cu o pantă transversală a părții carosabile de 2,5%. Pentru asigurarea circulației pietonale în condiții

de siguranță, panta transversală a trotuarelor va fi orientată spre carosabil sau spre zonele verzi adiacente, facilitând colectarea apelor pluviale.

Elemente geometrice și viteza de proiectare: Lățimea platformei a fost adaptată constrângerilor din teren și limitelor de proprietate existente. Străzile sunt proiectate pentru o viteză de bază de 50 km/h, având o parte carosabilă cu una sau două benzi de circulație și lățimi variabile cuprinse între 6,00 m și 14,00 m, fiind încadrate de borduri prefabricate din beton cu dimensiunile de 20x25 cm.

În lungul traseului se vor amenaja trotuare continue, configurate din pavele de beton pe pat de nisip, menținându-se un gabarit util de minimum 1,00 m în dreptul obstacolelor fizice inevitabile (stâlpi, indicatoare). La intersecțiile cu proprietăți private, racordarea acceselor se va realiza prin coborârea liniei bordurilor și utilizarea de borduri tip „P”, asigurându-se astfel un tranzit auto fluid, fără a genera trepte sau denivelări abrupte pe spațiul pietonal.

Pentru asigurarea portanței necesare acestor parametri, structura rutieră suplă proiectată (conform PD 177/2001) este alcătuită din următoarea succesiune de straturi:

- Structură rutieră ranforsată (zonă existentă):
 - 10 cm strat de mixtură asfaltică existent – se frezează;
 - 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul.50/70;
 - 6 cm + 3 cm preluare denivelări, strat de legătură din beton asfaltic BAD22,4, leg.50/70;
 - strat de geocompozit cu rol antifisură;
 - structura existentă.
- Structură rutieră nouă pe zona de casetă:
 - 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul.50/70;
 - 6 cm, strat de legătură din beton asfaltic BAD22,4, leg.50/70;
 - strat de geocompozit cu rol antifisură;
 - 6 cm, strat de bază din beton asfaltic AB 22,4;
 - 15,00 cm strat de fundație superior: piatră spartă;
 - 25,00 cm strat de fundație inferior balast.

Din punct de vedere tehnico-economic, soluția propusă prezintă costuri de execuție moderate, cheltuieli reduse cu lucrările de întreținere în faza de operare, un timp optim (scurtat) de execuție a lucrărilor și o durată ridicată de exploatare a sistemului rutier.

Lucrările de modernizare a străzilor și sensului giratoriu din Municipiul Pașcani, se vor desfășura pe următoarele amplasamente:

Nr. Crt.	Denumire obiectiv	Lungime proiect (m)	Nr. carte funciară
1.	Bretea 1 - Str. Moldovei – Tr. I	91,00	70345
2.	Bretea 2 - Str. Crinilor	310,00	65394
3.	Bretea 3 - Str. Moldovei – Tr. II	60,00	70345
4.	Bretea 4 - Str. Dragoș Vodă	75,00	63519
Total (m) =		536,00	



Lăţimea părţii carosabile a fost proiectată ținând cont de limitele fizice ale amplasamentului, astfel încât circulaţia autovehiculelor să se desfăşoare în condiţii de siguranţă şi confort asigurându-se condiţiile optime astfel:

Nr. Crt	Obiect	Intre pozițiile km		Profil transversal tip aplicabil	Parte carosabilă (m)	Platformă drum (m)	Lungime [m]
1.	Bretea 1 - Str. Moldovei – Tr. I	0+000,00	0+025,00	Nr.1	2x7,00	16,00	25,00
2.		0+025,00	0+055,00	Nr.2	2x7,00	16,00	30,00
3.		0+055,00	0+072,00	Nr.3	2x7,00	16,00	17,00
4.		0+072,00	0+091,00	Nr.4	2x(5,00, 5,50)	37,00	19,00
5.	Bretea 2 - Str. Crinilor	0+000,00	0+019,00	Nr.5	2x(5,00, 5,50)	40,00	19,00
6.		0+019,00	0+050,00	Nr.6	3,50 – 7,00 3,50 – 5,50	9,00 – 12,50	31,00
7.		0+050,00	0+310,00	Nr.7	2x7,00	11,30	260,00
8.	Bretea 3 - Str. Moldovei – Tr. II	0+000,00	0+019,00	Nr.8	2x(5,00, 5,50)	37,00	19,00
9.		0+019,00	0+060,00	Nr.9	2x7,00	16,00	41,00
10.	Bretea 4 - Str. Dragoș Vodă	0+000,00	0+019,00	Nr.10	2x(5,00, 5,50)	37,00	19,00
11.		0+019,00	0+040,00	Nr.11	2x7,00	16,00	21,00
12.		0+040,00	0+075,00	Nr.12	7,00	7,00	35,00
Total =							536,00

STRUCTURA RUTIERĂ PROIECTATĂ

Bretea 1 - Str. Moldovei – Tr. I

a. km 0+000 – km 0+025, L = 25,0 m

Pentru asigurarea portanţei necesare acestor parametri, structura rutieră suplă proiectată (conform PD 177/2001) este alcătuită din următoarea succesiune de straturi:

- Structură rutieră ranforsată (zonă existentă):
 - 10 cm strat de mixtură asfaltică existent – **se frezează**;
 - 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul.50/70;
 - 6 cm + 3 cm preluare denivelări, strat de legătură din beton asfaltic BAD22,4, leg.50/70;
 - strat de geocompozit cu rol antifisură;
 - structura existentă.
- Structură rutieră nouă pe zona de casetă, parcare longitudinală:
 - 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul.50/70;
 - 6 cm, strat de legătură din beton asfaltic BAD22,4, leg.50/70;
 - strat de geocompozit cu rol antifisură;
 - 6 cm, strat de bază din beton asfaltic AB 22,4;
 - 15,00 cm strat de fundaţie superior: piatră spartă;
 - 25,00 cm strat de fundaţie inferior balast.

b. km 0+025 – km 0+055, L = 30,0 m

- Structură rutieră ranforsată (zonă existentă):
 - 10 cm strat de mixtură asfaltică existent – **se frezează**;
 - 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul.50/70;
 - 6 cm + 3 cm preluare denivelări, strat de legătură din beton asfaltic BAD22,4, leg.50/70;
 - strat de geocompozit cu rol antifisură;
 - structura existentă.
- Structură rutieră nouă pe zona de casetă, parcare:
 - 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul.50/70;



- 6 cm, strat de legătură din beton asfaltic BAD22,4, leg.50/70;
- strat de geocompozit cu rol antifisură;
- 6 cm, strat de bază din beton asfaltic AB 22,4;
- 15,00 cm strat de fundație superior: piatră spartă;
- 25,00 cm strat de fundație inferior balast.

c. **km 0+055 – km 0+072, L = 17,0 m**

○ Structură rutieră ranforsată (zonă existentă):

- 10 cm strat de mixtură asfaltică existent – **se frezează**;
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul.50/70;
- 6 cm + 3 cm **preluare denivelări**, strat de legătură din beton asfaltic BAD22,4, leg.50/70;
- strat de geocompozit cu rol antifisură;
- structura existentă.

○ Structură rutieră nouă pe zona de casetă:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul.50/70;
- 6 cm, strat de legătură din beton asfaltic BAD22,4, leg.50/70;
- strat de geocompozit cu rol antifisură;
- 6 cm, strat de bază din beton asfaltic AB 22,4;
- 15,00 cm strat de fundație superior: piatră spartă;
- 25,00 cm strat de fundație inferior balast.

Bretea 2 - Str. Crinilor

a. **km 0+019 – km 0+050, L = 31,0 m**

Pentru asigurarea portanței necesare acestor parametri, structura rutieră suplă proiectată (conform PD 177/2001) este alcătuită din următoarea succesiune de straturi:

○ Structură rutieră ranforsată (zonă existentă):

- 10 cm strat de mixtură asfaltică existent – **se frezează**;
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul.50/70;
- 6 cm + 3 cm **preluare denivelări**, strat de legătură din beton asfaltic BAD22,4, leg.50/70;
- strat de geocompozit cu rol antifisură;
- structura existentă.

○ Structură rutieră nouă pe zona de înființare bandă suplimentară:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul.50/70;
- 6 cm, strat de legătură din beton asfaltic BAD22,4, leg.50/70;
- strat de geocompozit cu rol antifisură;
- 6 cm, strat de bază din beton asfaltic AB 22,4;
- 15,00 cm strat de fundație superior: piatră spartă;
- 25,00 cm strat de fundație inferior balast.

b. **km 0+050 – km 0+310, L = 260,0 m**

○ Structură rutieră zonă existentă:

- 4 cm strat de mixtură asfaltică existent – **se frezează pe lățimea de 0,50 m**;
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul.50/70;
- strat de geocompozit cu rol antifisură;
- structura existentă.

○ Structură rutieră nouă pe zona de casetă, parcare longitudinală:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul.50/70;

- 6 cm, strat de legătură din beton asfaltic BAD22,4, leg.50/70;
- strat de geocompozit cu rol antifisură;
- 6 cm, strat de bază din beton asfaltic AB 22,4;
- 15,00 cm strat de fundație superior: piatră spartă;
- 25,00 cm strat de fundație inferior balast.

Bretea 3 - Str. Moldovei – Tr. II

Nu se intervine la structura rutieră existentă.

Bretea 4 - Str. Dragoș Vodă

c. km 0+019 – km 0+040, L = 21,0 m

Pentru asigurarea portanței necesare acestor parametri, structura rutieră suplă proiectată (conform PD 177/2001) este alcătuită din următoarea succesiune de straturi:

- Structură rutieră ranforsată (zonă existentă):
 - 10 cm strat de mixtură asfaltică existent – se frezează;
 - 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul.50/70;
 - 6 cm + 3 cm preluare denivelări, strat de legătură din beton asfaltic BAD22,4, leg.50/70;
 - strat de geocompozit cu rol antifisură;
 - structura existentă.
- Structură rutieră nouă casetă de lărgire și pe zona de înființare bandă suplimentară:
 - 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul.50/70;
 - 6 cm, strat de legătură din beton asfaltic BAD22,4, leg.50/70;
 - strat de geocompozit cu rol antifisură;
 - 6 cm, strat de bază din beton asfaltic AB 22,4;
 - 15,00 cm strat de fundație superior: piatră spartă;
 - 25,00 cm strat de fundație inferior balast.

d. km 0+040 – km 0+075, L = 35,0 m

Nu se intervine la structura rutieră existentă.

Circulația pietonală.

Amenajarea circulației pietonale în lungul străzilor se va realiza prin configurarea unor trotuare continue, sigure și perfect accesibile, corelate funcțional cu elementele geometrice ale platformei străzilor și cu profilele transversale proiectate. Suprafața pietonală va fi realizată dintr-o structură rutieră specifică trotuarelor, utilizând o suprafață antiderapantă din pavele de beton autoblocante așezate pe pat de nisip.

Bretea 1 - Str. Moldovei – Tr. I

În ceea ce privește circulația pietonală, artera studiată este prevăzută cu trotuare existente complet funcționale care, din punct de vedere structural și geometric, se prezintă într-o stare optimă și nu necesită lucrări de intervenție sau reconfigurare pe lungimea sectoarelor curente.

Singurele intervenții locale se vor realiza strict în zonele destinate trecerilor de pietoni proiectate. Pe aceste sectoare punctuale, lucrările vor consta în amenajarea suprafeței de trotuar adiacente și adaptarea acesteia pentru asigurarea accesibilității persoanelor cu dizabilități și a mobilității reduse.

Pentru realizarea racordării line cu partea carosabilă, delimitarea și coborârea trotuarului în dreptul traversărilor se vor face prin montarea de borduri prefabricate din beton de tip „P”. Acestea vor asigura o trecere la nivel (fără praguri abrupte), fiind completate de executarea unor rampe speciale și de instalarea pavajului tactilo-vizual (avertizor și de ghidaj), în conformitate cu normativele de siguranță rutiere și accesibilitate în vigoare.

Bretea 2 – Str. Crinilor

Pe artera studiată, soluția de modernizare vizează optimizarea capacității de circulație și fluidizarea fluxurilor de trafic prin lărgirea platformei rutiere și **crearea unei benzi suplimentare de circulație**.

Pentru implementarea acestei noi configurații geometrice, procesul tehnologic și soluția tehnică propusă prevăd următoarele etape:

- **Dezafectarea infrastructurii existente:** În prima fază, se va proceda la dezafectarea (demolarea) integrală a trotuarului existent pe lungimea sectorului vizat, eliberând astfel spațiul necesar extinderii părții carosabile partea stângă a străzii.
- **Reconstrucția spațiului pietonal:** Ulterior finalizării lucrărilor de lărgire a corpului drumului și după montarea noilor borduri mari de încadrare din beton (20x25 cm), trotuarul va fi reconstruit în totalitate la marginea exterioară a noii benzi de circulație.
- **Soluția constructivă și accesibilitatea:** Noul trotuar va fi realizat dintr-o structură rutieră specifică, utilizând o suprafață antiderapantă din pavele de beton autoblocante așezate pe pat de nisip. Se va asigura un gabarit util de 2,00 m.
- **Scurgerea apelor și racordul cu trecerile de pietoni:** Suprafața pietonală va fi prevăzută cu pante transversale de 2,0% orientate către carosabil pentru evacuarea rapidă a apelor meteorice în lungul firului rigolei. La intersecția cu trecerile de pietoni proiectate, racordarea trotuarului cu nivelul carosabilului se va realiza prin coborârea progresivă a cotelor și **montarea de borduri prefabricate din beton de tip „P”**. Bordura tip „P” va fi îngropată astfel încât să asigure o treaptă de maximum 2 cm (ideal la nivel zero), fiind completată de o rampă de acces cu panta longitudinală de maximum 8% și de un covor din pavele tactilo-vizuale (de avertizare și de ghidaj), asigurându-se astfel condiții optime de siguranță și accesibilitate universală pentru persoanele cu dizabilități sau cu mobilitate redusă.

Bretea 3 – Str. Moldovei – Tr. II

În ceea ce privește circulația pietonală, artera studiată este prevăzută cu trotuare existente complet funcționale care, din punct de vedere structural și geometric, se prezintă într-o stare optimă și nu necesită lucrări de intervenție sau reconfigurare pe lungimea sectoarelor curente.

Singurele intervenții locale se vor realiza strict în zonele destinate trecerilor de pietoni proiectate. Pe aceste sectoare punctuale, lucrările vor consta în amenajarea suprafeței de trotuar adiacente și adaptarea acesteia pentru asigurarea accesibilității persoanelor cu dizabilități și a mobilității reduse.

Pentru realizarea racordării line cu partea carosabilă, delimitarea și coborârea trotuarului în dreptul traversărilor se vor face prin montarea de borduri prefabricate din beton de tip „P”. Acestea vor asigura o trecere la nivel (fără praguri abrupte), fiind completate de executarea unor rampe speciale și de instalarea pavajului tactilo-vizual (avertizor și de ghidaj), în conformitate cu normativele de siguranță rutiere și accesibilitate în vigoare.

Bretea 4 – Str. Dragoș Vodă

Pe artera studiată, soluția de modernizare vizează optimizarea capacității de circulație și fluidizarea fluxurilor de trafic prin lărgirea platformei rutiere și **crearea unei benzi suplimentare de circulație**.

Pentru implementarea acestei noi configurații geometrice, procesul tehnologic și soluția tehnică propusă prevăd următoarele etape:

- **Dezafectarea infrastructurii existente:** În prima fază, se va proceda la dezafectarea (demolarea) integrală a trotuarului existent pe lungimea sectorului vizat, eliberând astfel spațiul necesar extinderii părții carosabile partea stângă a străzii.
- **Reconstrucția spațiului pietonal:** Ulterior finalizării lucrărilor de lărgire a corpului drumului și după montarea noilor borduri mari de încadrare din beton (20x25 cm), trotuarul va fi reconstruit în totalitate la marginea exterioară a noii benzi de circulație.

- **Soluția constructivă și accesibilitatea:** Noul trotuar va fi realizat dintr-o structură rutieră specifică, utilizând o suprafață antiderapantă din pavele de beton autoblocante așezate pe pat de nisip. Se va asigura un gabarit util de 2,00 m.
- **Scurgerea apelor și racordul cu trecerile de pietoni:** Suprafața pietonală va fi prevăzută cu pante transversale de 2,0% orientate către carosabil pentru evacuarea rapidă a apelor meteorice în lungul firului rigolei. La intersecția cu trecerile de pietoni proiectate, racordarea trotuarului cu nivelul carosabilului se va realiza prin coborârea progresivă a cotelor și **montarea de borduri prefabricate din beton de tip „P”**. Bordura tip „P” va fi îngropată astfel încât să asigure o treaptă de maximum 2 cm (ideal la nivel zero), fiind completată de o rampă de acces cu panta longitudinală de maximum 8% și de un covor din pavele tactilo-vizuale (de avertizare și de ghidaj), asigurându-se astfel condiții optime de siguranță și accesibilitate universală pentru persoanele cu dizabilități sau cu mobilitate redusă.

În vederea asigurării circulației pietonale în vecinătatea străzii studiate, s-au proiectat trotuare pietonale cu strat de uzură din pavele din beton autoblocante cu următoarea structură:

- 6,00 cm strat de uzură din pavele autoblocante;
- 5,00 cm strat din nisip;
- 35,00 cm strat din balast amestec optimal.

DIRIJARE CIRCULAȚIE AUTO PRIN AMENAJARE SENS GIRATORIU.

Amenajarea traseului în plan s-a realizat în conformitate cu prevederile STAS 863/1985, iar sistematizarea intersecției respectă cerințele normativului AND 600. Lucrările de sistematizare rutiere proiectate urmăresc elementele geometrice existente ale străzilor Moldovei, Crinilor și Dragoș Vodă, fiind însă adaptate la condiționările tehnice impuse de asigurarea razelor minime de racordare ale marginilor părții carosabile și a unghiurilor optime de penetrare în sensul giratoriu.

În **profil longitudinal**, linia roșie urmărește îndeaproape cotele terenului natural (declivități similare), evitându-se din punct de vedere al sistematizării verticale apariția unor denivelări majore la racordarea trotuarelor cu accesele la proprietățile existente.

Această soluție geometrică a fost corelată direct cu elementele de scurgere a apelor, urmărindu-se ca descărcarea debitelor pluviale către gurile de scurgere proiectate să se realizeze rapid. Reducerea timpului de staționare a apei pe suprafața părții carosabile și a trotuarelor amenajate este esențială pentru eliminarea riscurilor privind siguranța circulației (acvaplanare, polei) și pentru protejarea integrității structurale a sistemului rutier, prevenind infiltrarea apei în corpul drumului prin eventuale fisuri sau rosturi.

Profilul transversal.

Din punct de vedere al profilului transversal proiectat, **calea inelară** a sensului giratoriu este configurată cu două benzi de circulație și o zonă de siguranță, structurate după cum urmează:

- **Banda 1 (exterioară):** are o lățime de 5,50 m;
- **Banda 2 (interioară):** are o lățime de 5,00 m;
- **Zona de siguranță:** cu o lățime de 0,50 m, poziționată spre exterior;
- **Supralărgirea structurală:** în lățime de 1,50 m.

Această supralărgire structurală este prevăzută pentru a asigura înscrierea și parcurgerea facilă a intersecției de către vehiculele de mare gabarit (autobuze, autocamioane, autovehicule articulate).

Bretelele de acces și de părăsire a sensului giratoriu au fost proiectate cu lățimi variabile cuprinse între 3,50 m și 4,00 m. Această geometrie flexibilă a fost impusă de necesitatea racordării tehnice optime la profilele transversale și lățimile existente ale străzilor care converg în intersecție.

Pantele transversale au fost corelate riguros cu elementele profilului longitudinal pentru a garanta o dinamică excelentă a scurgerii apelor pluviale. Astfel, s-a adoptat o pantă transversală unică

de -2,0% pe calea inelară (orientată spre exteriorul giratoriului), în timp ce pe bretelele de legătură s-a prevăzut o pantă standard de 2,5%.

Pentru asigurarea portanței necesare acestor parametri, structura rutieră suplă proiectată (conform PD 177/2001) este alcătuită din următoarea succesiune de straturi:

○ Structură rutieră ranforsată (zonă existentă):

- 10 cm strat de mixtură asfaltică existent – **se frezează**;
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul.50/70;
- 6 cm, strat de legătură din beton asfaltic BAD22,4, leg.50/70;
- 6 cm, strat de bază din beton asfaltic AB 22,4;
- strat de geocompozit cu rol antifisură;
- 15,00 cm strat de fundație superior: piatră spartă.

Elemente geometrice proiectate:

- Raza interioară – $R = 5,00$ m;
- Insula centrală interioară – $R_i = 6,00$;
- Supralărgire la interior – $S_i = 1,50$ m;
- Raza exterioară a căii inelare este 7,50 m;
- Inel de siguranță: lățime de 1,50 m, din pavele autoblocante din beton clasa C35/45, delimitată de inelul carosabil cu bordură prefabricată din beton. Panta transversală 6%.
- În interiorul inelului de siguranță se va executa inelul de semnalizare (de ghidaj) din pavele autoblocante cu lățime de 1,0 m și o pantă de 30%. Prin efect cromatic pavelele acestei benzi vor indica direcția de mers în sensul giratoriu, care vor fi astfel amplasate încât să formeze săgeți de direcționare a traficului spre dreapta, de forma celor reprezentate de indicatorul rutier fgg. A5 – "curbă deosebit de periculoasă";
- Insulele separatoare de sens la intrările în intersecție, vor fi amenajate din pământ și vor fi delimitate de platforma carosabilă cu borduri prefabricate din beton 20x25, montate cu înălțimea liberă de 15 cm. Insulele, vor fi delimitate de jur împrejur la o distanță de 0,50 m, cu marcaj rutier.
- Insula centrală va fi delimitată cu borduri prefabricate din beton C30/37 și se va amenaja peisagistic pentru a facilita o percepere corectă a configurației drumului și pentru a asigura eliminarea efectului de orbire a participanților la trafic, care circulă din sensuri diametral opuse;
- Structura rutieră pentru insula separatoare:
 - 10 cm pământ vegetal;
 - 30 cm strat de balast.
- Structura rutieră pentru inelul de siguranță:
 - 6 cm pavele autoblocante din beton;
 - 5 cm strat din nisip;
 - 25 cm strat din balast.
- Structură rutieră inel de semnalizare:
 - 6 cm pavele autoblocante din beton;
 - 5 cm strat din nisip;
 - 15 cm strat din balast.
- Structură rutieră insulă centrală:
 - 10 cm pământ vegetal;
 - 90 cm material de umplutură.
- Calea inelară are 2 benzi de circulație cu lățimea de 5,00 și 5,50. Platforma căii inelare însumează astfel o lățime totală de 10,50 m pe direcția bretelelor, o geometrie optimizată din



punct de vedere al capacității de circulație. Această configurare pe două benzi paralele asigură un spațiu generos de manevră, garantând înscrierea fluidă și parcurgerea facilă a intersecției de către vehiculele de transport public și cele de mare gabarit (autobuze, autocamioane, autovehicule articulate), fără a genera blocaje sau încălcări ale sectoarelor adiacente;

- Lățimea părții carosabile calea centrală la intrare W_{int} , pe Str. Moldovei Tr. I: 2x3,50 m;
- Lățimea părții carosabile calea centrală la ieșire W_{ies} , de pe Str. Moldovei Tr. I spre Str. Crinilor: 1x5,50 m.
- Lățimea părții carosabile calea centrală la ieșire W_{int} , de pe Str. Moldovei Tr. I spre Str. Moldovei Tr. II: 2x3,50 m.
- Lățimea părții carosabile calea centrală la ieșire W_{ies} , de pe Str. Moldovei Tr. II: 2x3,50 m.
- Lățimea părții carosabile calea centrală la ieșire W_{int} , de pe Str. Moldovei Tr. II spre Str. Dragoș Vodă: 2x3,50 m.
- Lățimea părții carosabile calea centrală la ieșire W_{ies} , de pe Str. Moldovei Tr. II spre Str. Moldovei Tr. I: 2x3,50 m.
- Lățimea părții carosabile calea centrală la ieșire W_{ies} , de pe Str. Dragoș Vodă: 2x3,50 m.
- Lățimea părții carosabile calea centrală la ieșire W_{ies} , de pe Str. Crinilor: 2x3,50 m.

În imediata apropiere a intersecției cu sensul giratoriu, s-au amenajat treceri de pietoni ce integrează elemente avansate de siguranță activă și pasivă, concepute pentru protecția vulnerabilă a pietonilor, asigurarea accesibilității universale și ghidarea clară a fluxurilor auto.

Accesul persoanelor cu dizabilități și mobilitate redusă:

La ambele extremități ale trecerii de pietoni, spațiul de tranziție dintre trotuar și carosabil este tratat ca o zonă specială de accesibilitate:

- **Sistematizarea la nivel:** Racordarea se realizează prin coborârea progresivă a cotelor trotuarului până la nivelul carosabilului, eliminând pragurile sau treptele.
- **Borduri de tip „P” și pante de racordare:** Delimitarea structurală este realizată cu borduri prefabricate teșite de tip „P”. Rampele de acces din trotuar au o geometrie controlată, cu o pantă longitudinală lină (marcată pe plan în dreptul triunghiurilor de racordare galbene/portocalii), optimizată pentru utilizatorii de scaune rulante sau cărucioare pentru copii.
- **Suprafețe tactile:** Zonele de acces sunt prevăzute cu pavele tactilo-vizuale cu rol de avertizare (textură cu buline) și ghidaj, asigurând orientarea spațială în deplină siguranță a persoanelor cu deficiențe de vedere.

Spațiul de odihnă și protecție (Insula mediană)

- Datorită lățimii mari a platformei rutiere (care include mai multe benzi de circulație), traversarea este proiectată în mod **secționat**.
- În axul drumului este prevăzută o **insulă pentru odihnă la nivelul carosabilului**, cu o lățime de 4,00 m și lungime de 2,00 m. Acest refugiu funcționează ca un spațiu de siguranță intermediar (spațiu de odihnă), permițând pietonilor cu viteză redusă de deplasare (bătrâni, copii, persoane cu dizabilități) să traverseze artera în două etape, adăpostindu-se în siguranță la mijlocul distanței dacă ciclurile de trafic o impun.

Covoarele antiderapante de culoare roșie.

Pentru garantarea unei distanțe optime de frânare și alertarea vizuală timpurie a conducătorilor auto, s-au prevăzut covoare bituminoase de înaltă fricțiune (antiderapante) de culoare roșie:

- **Pe sensul de intrare spre giratoriu:** Covorul roșu se desfășoară pe o lungime critică de 17,00 m înaintea trecerii de pietoni, acoperind ambele benzi de circulație.
- **Pe sensul de ieșire din giratoriu:** Suprafața carosabilului este acoperită integral cu tratament roșu antiderapant pe o lungime de 10,00 - 11,00 m, extinzându-se până la marcajul de cedare a trecerii în inel.

- **Rol tehnic:** Aceste covoare cresc coeficientul de aderență pneu-cale în zonele de frânare intensă, reducând substanțial distanța de oprire a autovehiculelor, în special în condiții de carosabil umed sau iarnă.

Semnalizarea Rutieră (Verticală și Orizontală)

Sistematizarea și reglementarea priorităților în intersecție și în zona trecerii de pietoni sunt asigurate printr-un pachet complet de mijloace de semnalizare, în conformitate cu standardele în vigoare (SR 1848):

• **Semnalizarea Orizontală (Marcaje rutiere):**

- **Marcajul transversal pentru pietoni:** Este realizat de tip „zebră” cu linii albe paralele cu axul drumului, aplicate direct peste covorul roșu suport pentru un contrast maxim.
- **Marcaje longitudinale de ghidaj:** Separarea benzilor pe sens se face prin linii longitudinale discontinue, care devin continue în zona de abordare directă a traversării.
- **Săgeți de selectare a direcției:** Pe benzile de acces spre giratoriu sunt aplicate marcaje rutiere cu săgeți oblice/curbe care indică obligativitatea urmării direcțiilor permise în inel.
- **Marcaj de cedare a trecerii:** La intrarea în sensul giratoriu sunt prevăzute triunghiuri transversale pentru marcarea liniei de cedare a priorității.
- **Marcaje de interzicere:** Zonele de tip insulă/refugiu geometric sunt evidențiate prin marcaje oblice (hașuri rutiere) pentru interzicerea circulației pe acele sectoare.

• **Semnalizarea Verticală (Indicatoare rutiere):**

- **Pentru Trecerea de Pietoni:** În dreptul traversării este instalat indicatorul de informare „Trecere de pietoni” (fond albastru cu pictogramă albă), montat pe ambele laturi ale drumului, ideal pe stâlpi cu fundal fluorescent galben-verzui pentru sporirea vizibilității pe timp de noapte. În amonte, pe sensul de mers, este prevăzut indicatorul de avertizare „Presemnalizare trecere de pietoni” (triunghi cu contur roșu).
- **Pentru Sensul Giratoriu:** Accesul în intersecție este reglementat prin indicatoare de prioritate „Cedează trecerea” corelate cu indicatoarele de obligare „Intersecție cu sens giratoriu” (disc albastru cu săgeți albe în flux circular).
- **Pe insula mediană:** Este amplasat indicatorul de obligare „Ocolire” (săgeți albe orientate în jos spre dreapta/stânga) instalat pe botul insulei denivelate, ghidând fizic fluxurile auto și protejând zona de refugiu a pietonilor.

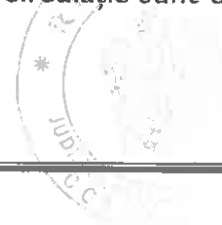
Prevenirea accidentelor rutiere (Sinteza de siguranță)

Această soluție integrată previne apariția accidentelor rutiere grave prin trei mecanisme fundamentale:

- **Vizibilitate sporită (Impact vizual):** Contrastul puternic dintre covoarele de culoare roșie, marcajul alb tip „zebră” și semnalizarea verticală elimină riscul de neobservare a trecerii de către șoferi, transformând zona într-un punct de atenție majoră pe traseu.
- **Managementul vitezei:** Prezența covoarelor roșii și îngustarea optică/fizică a benzilor la abordarea insulei determină o reacție naturală de reducere a vitezei din partea conducătorilor auto sub pragul critic de 30 - 50 km/h.
- **Separarea conflictelor de trafic:** Insula de odihnă elimină riscul ca un pieton să fie surprins pe carosabil de fluxurile de trafic din sensuri opuse, izolând geometric fiecare etapă a traversării.

Insulele de separare a sensurilor de circulație se vor executa denivelat, cu borduri teșite iar între acestea se vor umple cu pământ, vor avea dimensiunile specificate în piesele desenate. Insulele denivelate vor fi delimitate de jur împrejur, la o distanță de minim 0,50 m, cu marcaj rutier. Bordurile vor avea dimensiunile de 20x25 cm și vor fi montate cu înălțimea liberă de 10 cm față de carosabil.

În această soluție de sistematizare a intersecției, fluxurile de circulație sunt dirijate astfel:



- relația cu Str. Moldovei dinspre Str. Grădiniței spre Târgu Neamț, se face prin penetrarea sensului giratoriu cu două benzi de circulație pe sens și ieșire cu două benzi de circulație pe sens;
- relația cu Str. Moldovei dinspre Str. Grădiniței spre centrul Municipiul Pașcani, se face prin penetrarea sensului giratoriu cu două benzi de circulație pe sens și ieșire cu două benzi de circulație pe sens;
- relația cu Str. Moldovei dinspre Str. Stadionului spre Târgu Neamț, se face prin penetrarea sensului giratoriu cu o bandă de circulație și ieșire cu două benzi de circulație pe sens;
- relația cu Str. Moldovei dinspre Târgu Neamț spre centrul Municipiul Pașcani, se face prin penetrarea sensului giratoriu cu două benzi de circulație pe sens și ieșire cu două benzi de circulație pe sens;
- relația cu Str. Stadionului dinspre centrul Municipiul Pașcani, se face prin penetrarea sensului giratoriu cu două benzi de circulație din care prima bandă este pentru relația înainte sau la dreapta iar cea de a doua doar pentru direcția Str. Stadionului.

Sucesiunea tehnologică a lucrărilor de execuție

Din punct de vedere tehnologic, realizarea obiectivului de investiții presupune următoarea succesiune logică a fazelor de execuție în șantier:

1. Organizarea și pregătirea terenului:

- Amplasarea semnalizării rutiere temporare de șantier și delimitarea riguroasă a zonelor de lucru pentru asigurarea siguranței traficului și a muncitorilor;
- Trasarea topo-geometrică de detaliu a elementelor proiectate (ax drum, margini carosabil, insule, sens giratoriu).

2. Lucrări de dezafectare și terasamente:

- Spargerea și desființarea insulelor din beton și a bordurilor existente pe sectoarele ce urmează a fi reconfigurate;
- Dezafectarea (demolarea) trotuarelor pe zonele destinate lărgirii platformei rutiere;
- Execuția săpăturilor (săpătură în casetă) pentru realizarea benzilor suplimentare și a zonelor de supralărgire structurală.

3. Lucrări de infrastructură și elemente de încadrare:

- Amenajarea și compactarea terenului de fundare în casetele de lărgire;
- Realizarea lucrărilor de asigurare a scurgerii apelor (ridicare la cota proiectată a gurilor de scurgere existente, protejarea sau relocarea rețelelor edilitare subterane acolo unde este cazul);
- Montarea bordurilor prefabricate din beton pentru delimitarea căii inelare, a bretelelor de acces/părăsire și a noilor insule de separație a fluxurilor.

4. Execuția structurii rutiere (Suprastructură):

- Realizarea straturilor succesive ale sistemului rutier nou (fundatie de balast, piatră spartă) pe benzile de intrare-ieșire și pe zonele de supralărgire;
- Așternerea straturilor de bază și de legătură din mixturi asfaltice pe întreaga platformă (cale inelară și bretele);
- Execuția stratului de uzură (BA16) pe întreaga suprafață a intersecției pentru asigurarea planeității și a caracterului omogen al căii.

5. Lucrări anexe și finisaje:

- Reconstrucția trotuarelor la marginea noilor benzi de circulație și amenajarea trecerilor de pietoni (inclusiv rampele cu borduri tip „P” și pavajul tactil);
- Amenajarea suprafețelor interioare ale insulelor de separație a fluxurilor în conformitate cu configurația proiectată.

6. Semnalizarea definitivă:

- Aplicarea marcajelor rutiere definitive (longitudinale, transversale, hașuri și covoare antiderapante);
- Montarea indicatoarelor rutiere verticale definitive și punerea în funcțiune a noii configurații de trafic.

PARCAJE PROIECTATE:

Str. Moldovei Tr. 1

Pe sectorul analizat, soluția de amenajare prevede înființarea unei **parcări longitudinale** dispuse paralel cu fluxul de trafic pe partea stângă în direcția spre Tg. Neamț.

Aceasta este compusă din **4 locuri de parcare** standardizate, având dimensiuni geometrice conforme normativelor (lungimea unui modul fiind de **5,75 m**, iar lățimea zonei de parcare de **2,30 m**), încadrate adiacent benzilor de circulație.

Întreaga zonă va fi semnalizată corespunzător prin:

- **Semnalizare orizontală:** Marcaje rutiere albe pentru delimitarea individuală a locurilor de parcare.
- **Semnalizare verticală:** Indicator de informare „Parcare” (fond albastru cu litera „P” de culoare albă) amplasat la începutul sectorului amenajat.

Pentru garantarea vizibilității la ieșirea din curbe/intersecții și pentru menținerea fluenței, parcare este precedată și flancată de **zone cu interdicție de oprire**, marcate geometric cu hașuri rutiere în unghi (linii oblice albe).

Pentru a împiedica fizic staționarea neregulamentară și abuzivă pe aceste sectoare de siguranță, zonele de interdicție sunt delimitate prin montarea în aliniament a unor **stâlpișori flexibili de ghidaj din cauciuc/elastomer** de culoare portocalie, dotați cu folie reflectorizantă clasa 2 pentru o vizibilitate sporită pe timp de noapte. Aceștia asigură protecția fluxurilor de circulație curentă și mențin gabaritul liber necesar manevrelor în siguranță.

Pe sectorul cuprins între km 0+025 și km 0+055, soluția de proiectare prevede reconfigurarea și optimizarea parcării existente prin sporirea capacității de stocare și reorganizarea fluxurilor de garare.

Noua amenajare este compusă dintr-un număr total de 9 locuri de parcare, fiind adoptată o dispunere geometrică a modulelor în spic, la un unghi de înclinare de 60° față de axul căii, configurație ce permite o manevră rapidă și facilă de intrare/ieșire.

Din punct de vedere geometric și structural, parcare respectă standardele în vigoare, având următoarele caracteristici extrase din detaliul de execuție:

- **Locurile de parcare curente:** au o lungime a modulului de **5,75 m** și o lățime de **2,50 m**, dimensionate pentru autoturisme standard.
- **Locul pentru persoane cu dizabilități (poziția 3):** este înființat în mod special în treimea centrală a parcării pentru a asigura o distanță minimă de tranzit către zonele pietonale. Acest modul respectă normativele europene privind accesibilitatea universală, fiind prevăzut pe partea stângă cu o **zonă suplimentară de transfer (spațiu de siguranță)** cu o lățime de **1,20 m**, marcată cu hașură albă, destinată manevrării scaunelor rulante.

Sistemul de semnalizare rutieră prevăzut:

- **Semnalizare orizontală:** Delimitarea locurilor prin linii continue albe la unghi de 60°, aplicarea pictogramei specifice (scaun rulant) pe carosabil în dreptul locului rezervat și hașurarea spațiului de siguranță de 1,20 m. Extremitățile parcării sunt delimitate prin marcaje oblice de interdicție a staționării (hașuri de siguranță pentru asigurarea vizibilității).
- **Semnalizare verticală:** La începutul sectorului este instalat indicatorul de informare „Parcare”, însoțit de un panou adițional care indică modul de așezare a vehiculelor în parcare (în spic, la unghi de 60°). Locul destinat persoanelor cu dizabilități este semnalizat distinct prin indicatorul de informare „Parcare”, însoțit în mod obligatoriu de panoul adițional cu simbolul internațional de accesibilitate pentru persoanele cu dizabilități, asigurând astfel rezervarea clară și vizibilitatea amplasamentului special.

Str. Crinilor

Pe sectorul analizat, soluția de reconfigurare urbană prevede amenajarea unor locuri de parcare longitudinale, dispuse paralel cu fluxul de trafic, pe ambele laturi ale străzii, în direcția de deplasare spre Str. Grădiniței..

Configurația geometrică și distribuția locurilor de parcare sunt structurate după cum urmează:

- Amenajarea pe partea dreaptă: Pe această latură a fost proiectat un aliniament format dintr-un număr total de **20 de locuri de parcare**. Din rațiuni de utilitate publică și incluziune socială, acestea se împart în:

- **17 locuri de parcare cu caracter general;**
- **3 locuri de parcare rezervate exclusiv persoanelor cu dizabilități**, amplasate strategic pentru a asigura un acces facil către zonele de interes (capetele zonei de parcare cât și central).

- Amenajarea pe partea stângă: Pe această latură a fost proiectat un aliniament format dintr-un număr total de **22 de locuri de parcare**. Din rațiuni de utilitate publică și incluziune socială, acestea se împart în:

- **19 locuri de parcare cu caracter general;**
- **3 locuri de parcare rezervate exclusiv persoanelor cu dizabilități**, amplasate strategic pentru a asigura un acces facil către zonele de interes (capetele zonei de parcare cât și central).

- **Caracteristici geometrice:** Toate modulele proiectate respectă standardele în vigoare, având o lungime per loc de **5,75 m** și o lățime a zonei de staționare de **2,30 m**. Acestea sunt încadrate adiacent benzilor de circulație curente, care păstrează o lățime standardizată de **3,50 m**.

- Pentru a nu perturba activitatea riveranilor, frontul parcarilor este secționat în dreptul proprietăților private. Toate **accesele auto existente** sunt clar delimitate și lăsate libere prin întreruperea aliniamentului de parcare. Aceste zone de tranzit sunt semnalizate corespunzător prin marcaje rutiere de interdicere a staționării (hașuri specifice tip „X” sau linii continue de delimitare), asigurând un unghi optim de viraj și menținerea gabaritului liber pentru riverani.

- **Semnalizare orizontală:** Marcaje longitudinale și transversale pentru delimitarea locurilor de parcare curente, completate de marcarea pictogramei internaționale (scaun rulant) aplicată pe carosabil, pe fond albastru, în dreptul pozițiilor rezervate

- **Semnalizare verticală:** Instalarea indicatoarelor de informare „Parcare”, dublate pentru locurile speciale de panouri adiționale cu simbolul pentru persoane cu dizabilități și indicarea numărului de locuri rezervate.

Întreaga zonă va fi semnalizată corespunzător prin:

- **Semnalizare orizontală:** Marcaje rutiere albe pentru delimitarea individuală a locurilor de parcare.
- **Semnalizare verticală:** Indicator de informare „Parcare” (fond albastru cu litera „P” de culoare albă) amplasat la începutul sectorului amenajat.

Pentru garantarea vizibilității la ieșirea din curbe/intersecții și pentru menținerea fluenței, parcare este precedată și flancată de **zone cu interdicție de oprire**, marcate geometric cu hașuri rutiere în unghi (linii oblice albe).

Pentru a împiedica fizic staționarea neregulamentară și abuzivă pe aceste sectoare de siguranță, zonele de interdicție sunt delimitate prin montarea în aliniament a unor **stâlpișori flexibili de ghidaj din cauciuc/elastomer** de culoare portocalie, dotați cu folie reflectorizantă clasa 2 pentru o vizibilitate sporită pe timp de noapte. Aceștia asigură protecția fluxurilor de circulație curentă și mențin gabaritul liber necesar manevrelor în siguranță.

Pentru asigurarea siguranței circulației s-au proiectat:

- semnalizare rutieră verticală realizată din indicatoare de circulație de reglementare. Indicatoarele de reglementare, în număr de 102 bucăți vor fi amplasate conform planului de

situație. De asemenea, se vor amplasa indicatoare pentru semnalizarea rutiera pe timpul execuției în număr de 10 bucăți.

- Semnalizare rutieră orizontală: 5,0 km.

Lucrări de ecologizare a zonei și de amenajare a terenului

După finalizarea lucrărilor, se propun realizarea unor lucrări de refacere a cadrului natural în vederea aducerii zonei la parametri normali de mediu.

Lucrările de refacere a cadrului natural constau în:

- reamenajarea terenului folosit ca organizare de șantier;
- refacerea terenului din zona obiectivului, curățarea și degajarea de corpuri străine;
- așternere sol vegetal pe suprafețele ocupate cu lucrările de construcție și semănare cu iarbă.

2.3. Date și indici care caracterizează investiția proiectată, cuprinși în anexa la cererea de autorizare:

Indicatori minimali		
- lungimea proiectată		0,536 km
- categoria de importanță		C
- viteza de proiectare		50 km/h
- lățimea părții carosabile		7,00 m
- sistemul rutier propus	○ <u>Structură rutieră ranforsată (zonă existentă):</u> ▪ 10 cm strat de mixtură asfaltică existent - se frezează; ▪ 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul.50/70; ▪ 6 cm + 3 cm preluare denivelări, strat de legătură din beton asfaltic BAD22,4, leg.50/70; ▪ strat de geocompozit cu rol antifisură; ▪ structura existentă. ○ <u>Structură rutieră nouă pe zona de casetă:</u> ▪ 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul.50/70; ▪ 6 cm, strat de legătură din beton asfaltic BAD22,4, leg.50/70; ▪ strat de geocompozit cu rol antifisură; ▪ 6 cm, strat de bază din beton asfaltic AB 22,4; ▪ 15,00 cm strat de fundație superior: piatră spartă; ▪ 25,00 cm strat de fundație inferior balast.	
- semnalizare rutieră după terminarea lucrărilor		102 buc
- marcaje		5,0 km
Trotuare: structură rutieră: - 6,00 cm strat de uzură din pavele autoblocante; - 5,00 cm strat din nisip; - 35,00 cm strat din balast amestec optimal.		220,0 mp

2.4. Devizul general al lucrărilor.

Se regăsește anexat.

2.5. Anexe la memoriu

2.5.1. Studiu geotehnic

2.5.2. Referatele de verificare a documentației tehnice.

2.5.3. Avizele și acordurile.

2.5.6. Acordul vecinilor.



11. Piese desenate

1. Planuri generale

1.1. Plan de încadrare în teritoriu - plan de încadrare în zonă a lucrării.

1.2. Plan de situație.

1.3. Profile transversale tip.

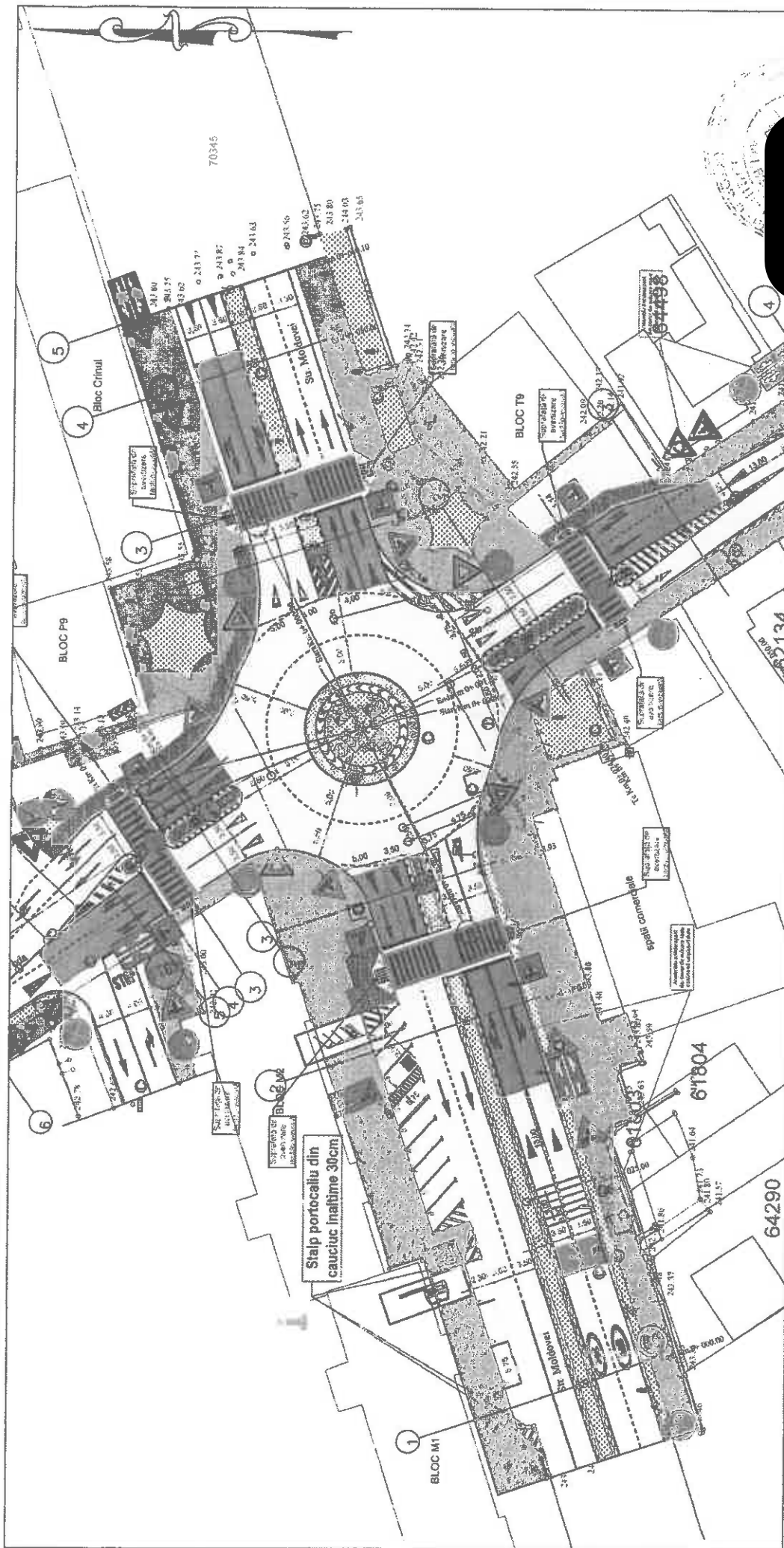
Întocmit,

Ing. Lupu Marius Cătălin



AMENAJARE SENS GIRATORIU DEFINITIV
INTERSECȚIE
STR. MOLDOVEI - STR. DRAGOS VODA - STR. CRINILOR

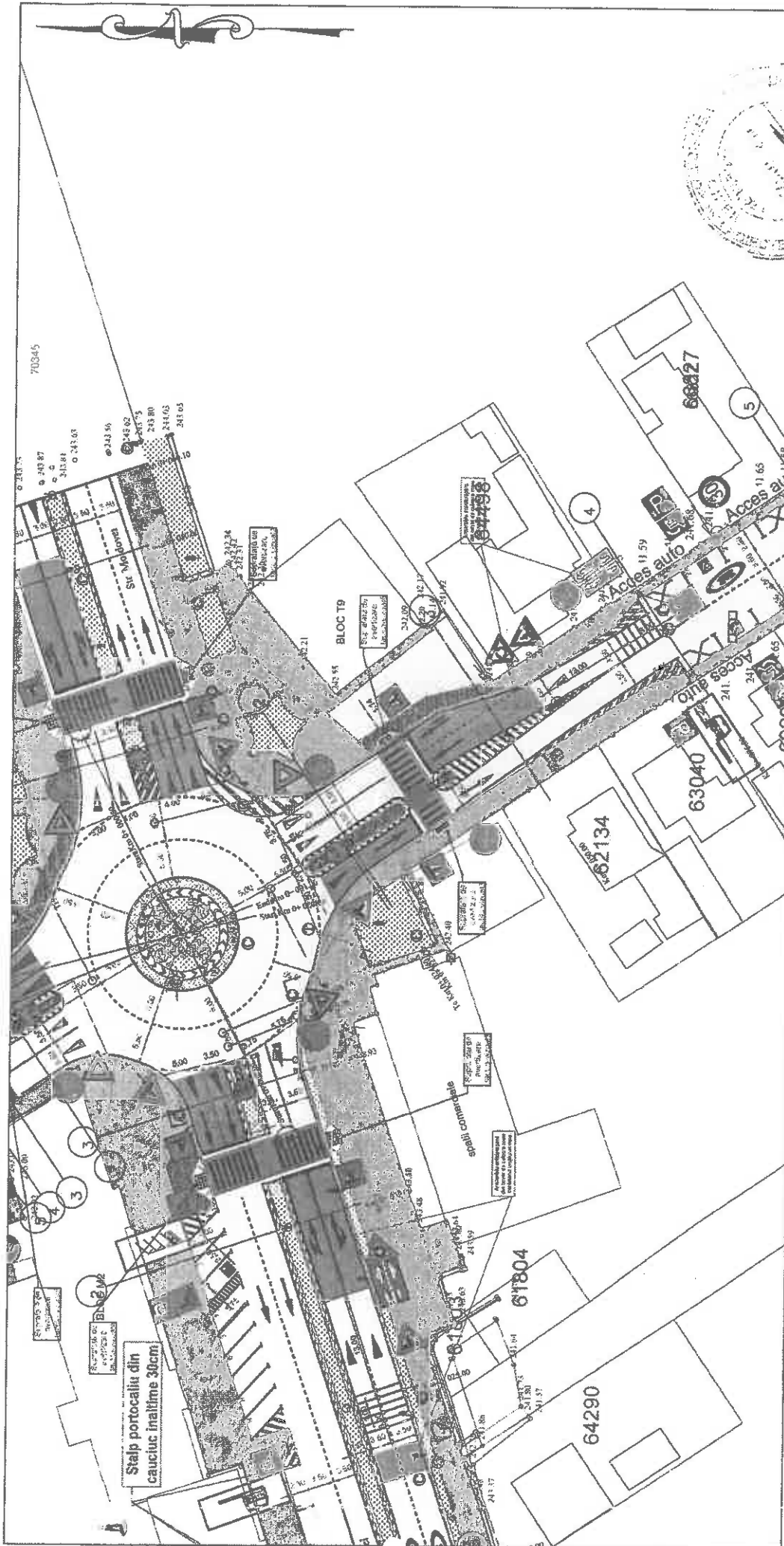
VERIFICATOR:	NUME, PRENUME:	SEMNĂTURĂ:	CERTIFICAT:	NR. REFERAT DE VERIFICARE:	DATA:
EXPERT TEHNIC:	NUME, PRENUME:	SEMNĂTURĂ:		NR. EXPERTIZĂ:	DATA:
PROIECTANT GENERAL: S.C. ROAD ENGINEERING PROJECT S.R.L.			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PASCANI		
CUI: RO 4063460 Nr. Reg: 20190002027 Adresa: Str. Vasile Lupu, Nr. 71A, Judetul Iaj e-mail: road.project.2019@gmail.com			TITLUL PROIECT: „AMENAJARE SENS GIRATORIU INTERSECȚIE STR. MOLDOVEI - STR. CRINILOR - STR. DRAGOS VODA”		
 ROAD ENGINEERING PROJECT EXPERT CERT SYSTEMS ECS - Certification Body ISO 9001:2015			DENUMIRE PLANȘĂ:		
SPECIFICATIE:	NUME, PRENUME:	SEMNĂTURĂ:	SCARA:	PI - 01	
ȘEF PROIECT:	Ing. Marius - Chălin Lupu		1:15.000	DATA ÎNTOCMIRE:	
PROIECTAT:	Ing. Marius - Chălin Lupu		NR. PROIECT:	MARTIE 2026	
DESENAT:	Ing. Bianca Lupu				



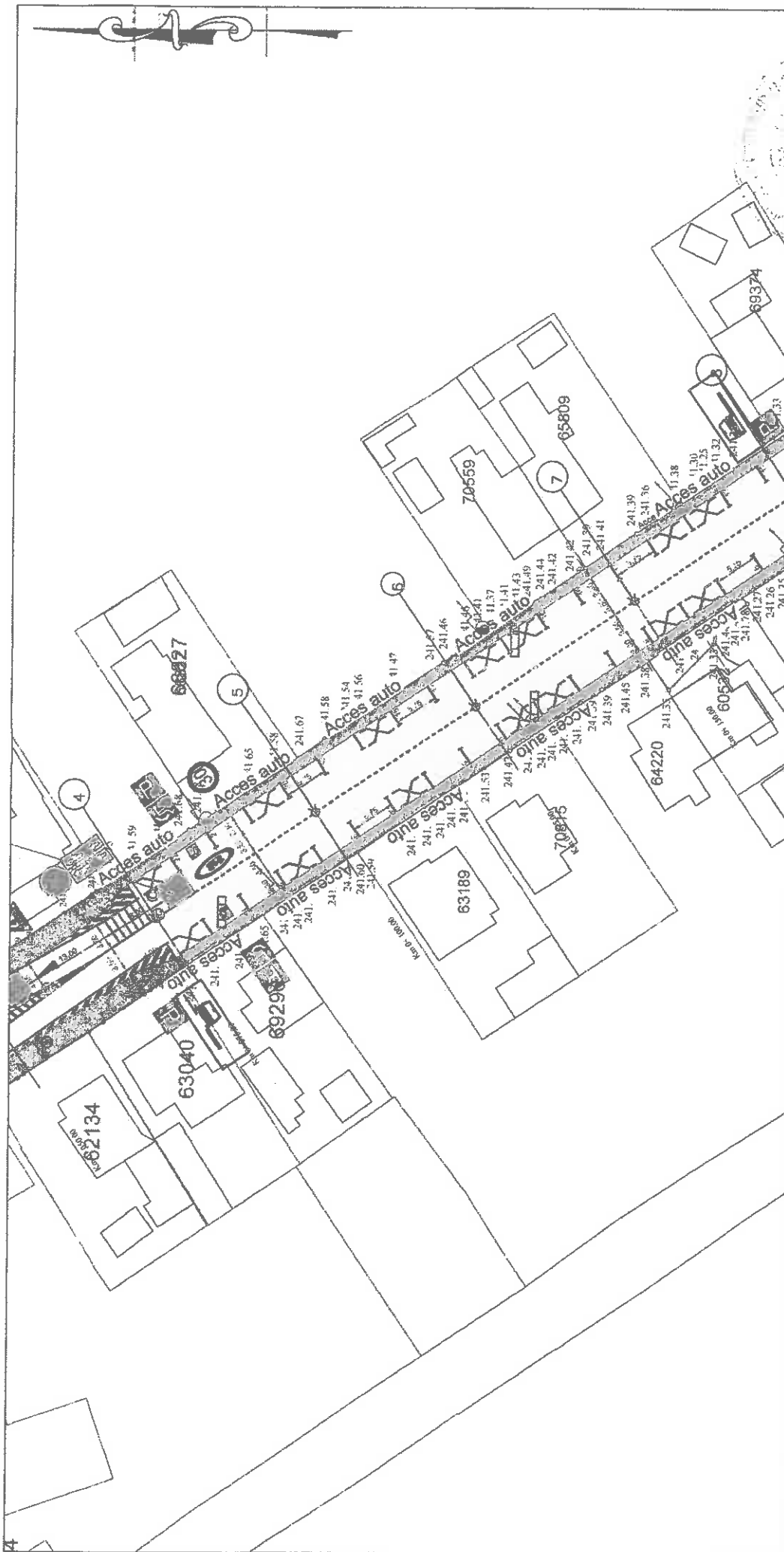
VERIFICATOR:		NUME PRENUME:	SEMNATURA:	CERINTA:	NR. R. EXP.	DATA:
EXPERT TEHNIC:		NUME PRENUME:	SEMNATURA:	A, B, D	NR. EXP.	DATA:
PROIECTANT GENERAL: S.C. ROAD ENGINEERING PROJECT S.R.L. CUI: NO 625340 Nr. Reg. 2010030227 Adresa: Str. Văde Lupu, Nr. 78A, Județul Iași e-mail: road.project.2010@gmail.com						
SPECIFICATIE:		NUME PRENUME:	SCARA:	DENUMIRE PLANSA:		
SOP PROIECT:		Ing. Marius - Catalin Lupu	1:500	PS - 01		
PROIECTAT:		Ing. Marius - Catalin Lupu	NR. PROIECT:	DATA INTOCMIRE:		
DESENUIT:		Ing. Bianca Lupu	69/2026	MARTIE 2026		
BENEFICIAR:		MUNICIPIUL PASCANI, JUDETELUL IASI				
TITLU PROIECT:		„AMENAJARE SENS GIRATORIU INTERSECȚIE STR. MOLDOVEI - STR. CRINILOR - STR. DRAGOȘ VODĂ”				
PROIECT PENTRU:		AUTORIZAREA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚIE				

LEGENDA: Suprafeță spațiu verde proiectat Limită asfalt proiectat Suprafeță trotuar proiectat Suprafeță trotuar existent Bordura 20x25 din beton proiectat Suprafața amenajare drum Marșaj tip "B" Marșaj tip "T" Marșaj tip "E"		121.32 Cote teren existent
--	--	-------------------------------

LEGENDA existent: Ax drum Limita drum Gard Acces proprietati Stalp beton Construcție Contor zona studii Imobile Terra Pom Bordura Canalizare Alei Spațiu verde		121.32 Cote teren existent
--	--	-------------------------------

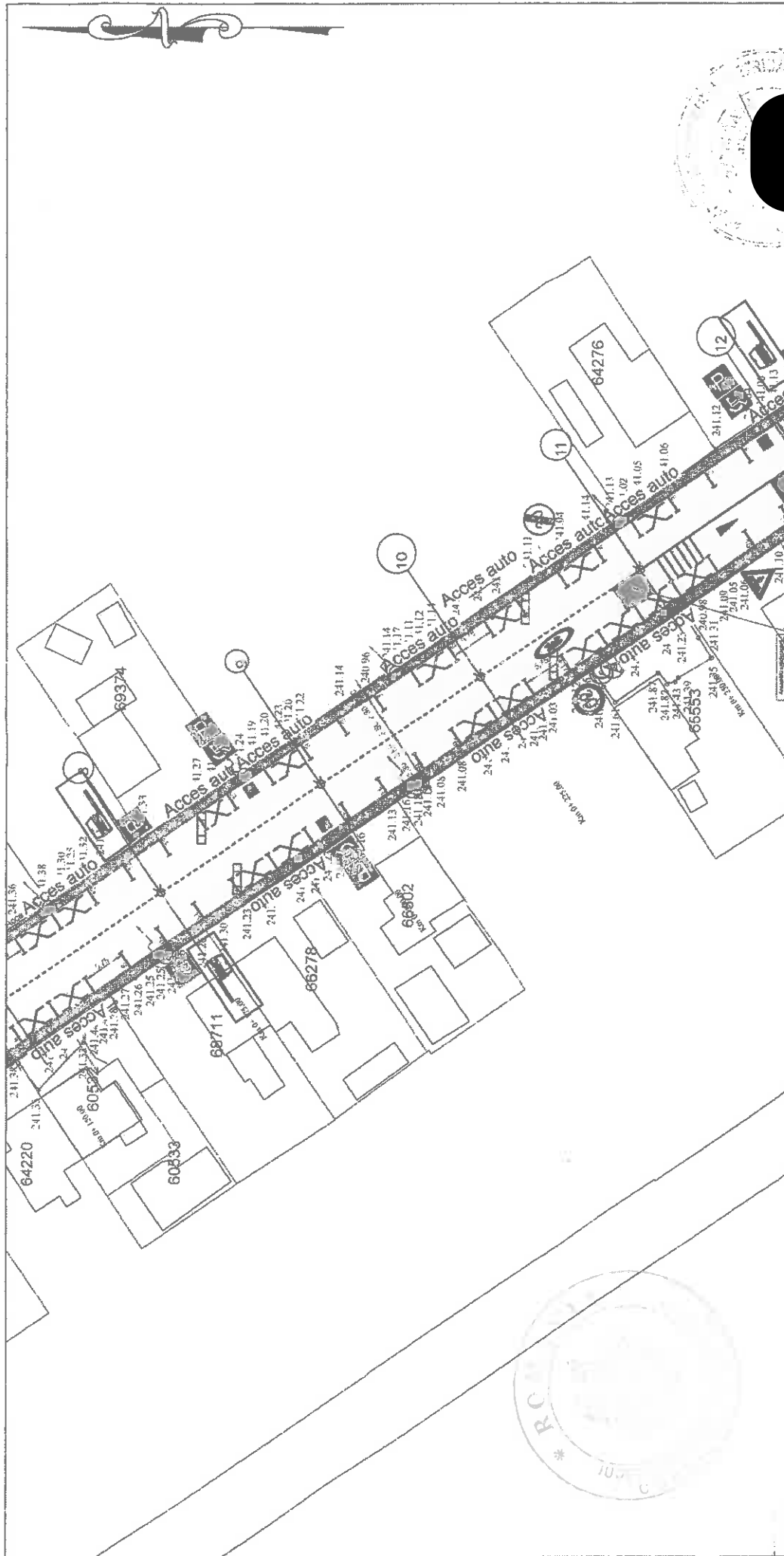


LEGENDA: Suprafata spaliu verde protejata Limita stati protejata Suprafata trotuar protejata Suprafata trotuar existent Bordura 20x25 din beton protejata Suprafata amenajare drum Marcaj tip "P" Marcaj tip "T" Marcaj tip "E"		LEGENDA existenti: Ax drum Limita drum Gard Acces proprietate Stalp betoi Constructie Cenua zona studata Imobile Elara Pom Bordura Canale canalizare Alue Spatiu verde Cota teren existent 121.32			
VERIFICATOR:	NUME, PRENUME:	SEMNAURA:	CERINTA:	NR. REFERAT DE VERIFICARE:	DATA:
EXPERT TEHNIC:	NUME, PRENUME:	SEMNAURA:	NR. EXPERTIZA:	DATA:	
PROIECTANT GENERAL: S.C. ROAD ENGINEERING PROIECT S.R.L. CUI: RO 403956 Nr. Reg: 1000000027 Adresa: Str. Vulturei 10, Nr. 70A, Iuliusburg e-mail: road@ieproiect.ro Tel: 021 240 00 00			BENEFICIAR: MUNICIPIUL JUDETLULASI TITLUL: [REDACTED] STR. DRAGOȘ VODĂ,		FAZA DE PROIECTARE: PROIECT PENTRU AUTORIZAREA LUCRĂRIILOR DE CONSTRUCȚIE NR. PLANȘĂ: PS - 02 DATA ÎNTOCMIRE: MARTIE 2006
SPECIFICAȚIE: NUME, PRENUME: Ing. Marius - Cristian ȘEF PROIECT: Ing. Marius - Cristian PROIECTAT: Ing. Marius - Cristian DESINAT: Ing. Bianca Lupu			DENUMIRE PLANȘĂ: PLAN DE SITUAȚIE BRETEA 2 STRADA CRINILOR		SCARA: 1:500 NR. PROIECT: 68/2006



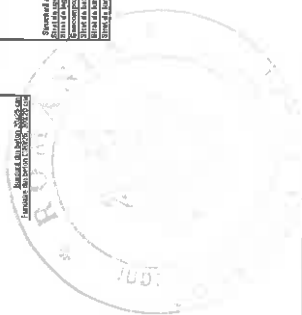
VERIFICATOR:		NUME, PRENUME:	SEMNĂTURĂ:	CERINȚĂ: A, B, D	NR. REFERINȚĂ:	DATA:
EXPERT TEHNIC:		NUME, PRENUME:	SEMNĂTURĂ:		NR. EXPERTIZĂ:	DATA:
PROIECTANT GENERAL: S.C. ROAD ENGINEERING PROJECT S.R.L.  CUI: RO 4059450 Nr. Reg: J01900002927 Adresă: Str. Vădila Lupu, Nr. 78A, Județul Iași e-mail: road@road-engineering.ro						
PROIECT DE PLANȘĂ: MUNICIPIUL PASĂRI, JUDEȚUL IAȘI TITLU PROIECT: „AMENAJARE SENS GIRATORIU INTERSECȚIE STR. MOLDOVEI - STR. CRINILOR - STR. DRAGOȘ VODĂ” NR. PLANȘĂ: PS - 03						
PROIECT PENTRU AUTORIZAREA LUCRĂRILOR DE CONSTRUIRE NR. PROIECT: 68/2026						
DENUMIRE PLANȘĂ: PLAN DE SITUAȚIE BRETEA 2 STRADA CRINILOR						
DATA INTOCMIRE: MARTIE 2026						

LEGENDA: Suprafață asfalt verde proiectat Unități asfalt proiectat Suprafață trotuar proiectat Suprafață trotuar existent Bordura 20x25 din beton proiectat Suprafață amenajare drum Marcă tip "B" Marcă tip "T" Marcă tip "E" Spiru verde Cote teren existent 121.32		LEGENDA EXTERN: A - drum L - linie drum G - gard S - șină beton C - construcție C - contur zona studiu I - imobilă liberă P - pom B - bordura C - canalizare A - alie S - spiru verde C - cote teren existent 121.32	
--	--	---	--

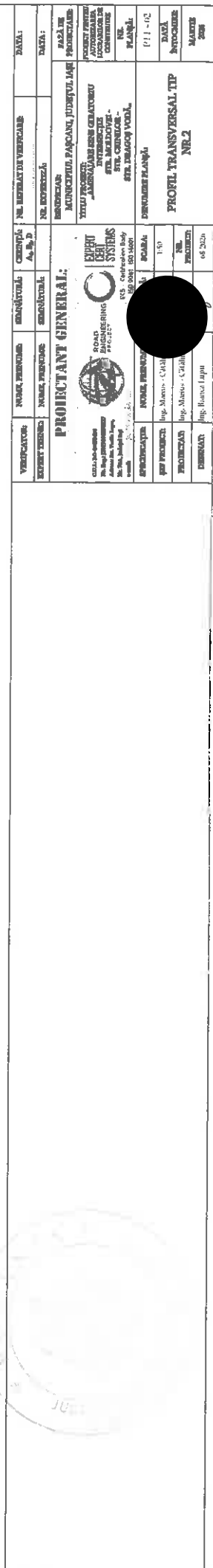


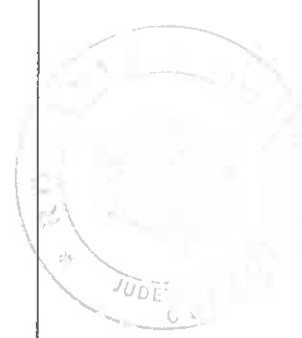
VERIFICATOR:		NUME, PRENUME:	SEMNATURĂ:	CERINȚĂ: A ₀ , B ₀ , D	NR. REFERAT DE VERIFICARE:	DATA:
EXPERT TEHNIC:		NUME, PRENUME:	SEMNATURĂ:		NR. EXPERTIZĂ:	DATA:
PROIECTANT GENERAL: S.C. ROAD ENGINEERING PROJECT S.R.L.		BENEFICIAR: MUNICIPIUL PÂSCANI, JUDEȚUL IAȘI		FAZĂ DE PROIECTARE:		
CUIE: 40/075600 Nr. Reg: 25303052027 Adresă: Str. Văda Lupa, Nr. 76A, Județul Iași e-mail: road@road-engineering.com		TITLU PROIECT: „AMPLASARE SENS GIRATORIU INTERSECȚIE STR. MOLDOVEI - STR. CRINILOR - STR. DRAGOȘ VODĂ”		PROIECT PENTRU AUTORIZAREA LUCRĂRILOR DE CONSTRUIRE		
SPECIFICAȚIE:		NUME, PRENUME:	SEMNATURĂ:	SCARA:	PLAȘĂ:	NR.
ȘEF PROIECT:		Ing. Marius - Catalin Lupu		1:500	PS - 04	
PROIECTANT:		Ing. Marius - Catalin Lupu			DATA INTOCMIRE:	
DESENANT:		Ing. Bianca Lupu			MARKET 2026	
DENUMIRE PLANȘĂ:		PLAN DE SITUAȚIE BRETEA 2 STRADA CRINILOR				

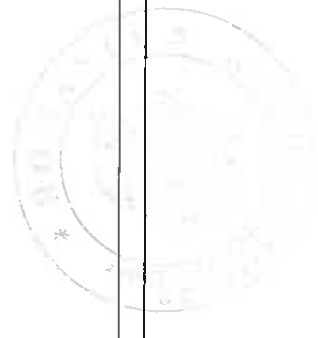
LEGENDA existent:		LEGENDA:	
Axi drum		Suprafață apului verde proiectat	
Linia drum		Linia teren proiectat	
Axe proprietati		Suprafață trotuar proiectat	
Soluție		Bordura 20x25 din beton proiectat	
Construcție		Suprafața amenajare drum	
Construcție studiu		Marcă tip "B"	
Imobilă Etern		Marcă tip "Y"	
Pom		Marcă tip "E"	
Bordura			
Canalizare			
Ape			
Soluție verde			
121.32		Cota teren existent	



1.50



A circular library stamp from the University of Toronto Libraries. The text "UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARIES" is curved along the top inner edge. The date "JUL 2 1964" is stamped in the center. The word "JUL" is curved along the bottom inner edge.



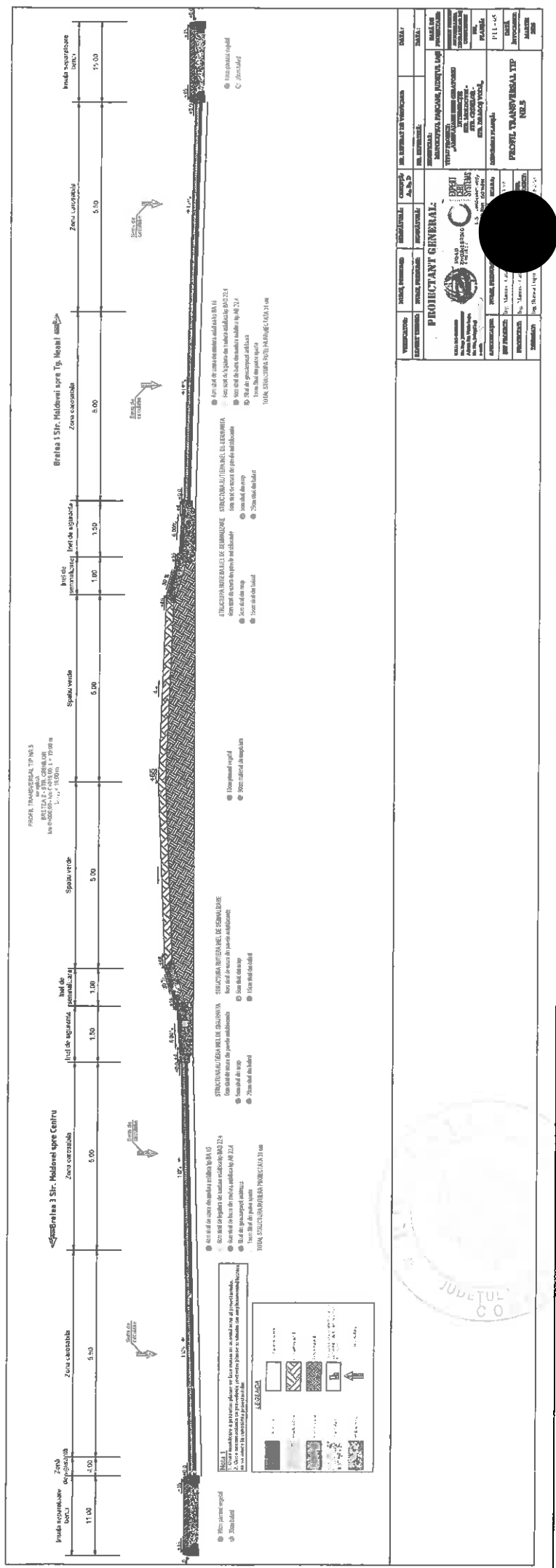


Table with 2 columns: Material and Description. It lists various construction materials like concrete, asphalt, and their respective applications in the road structure.

Table with 4 columns: Material, Quantity, Unit, and Price. It provides a cost breakdown for the materials used in the project.

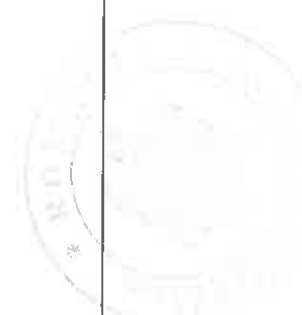
Table with 2 columns: Material and Quantity. It lists additional materials and their quantities required for the project.

Table with 2 columns: Material and Quantity. It lists further materials and their quantities for the project.

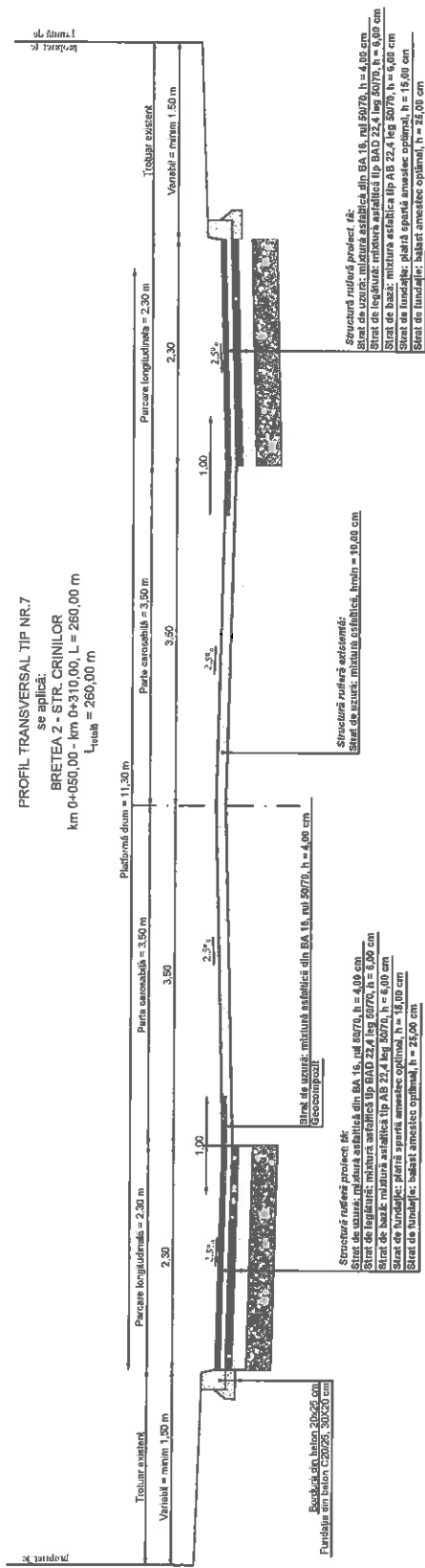
Table with 2 columns: Material and Quantity. It lists more materials and their quantities for the project.

Table with 2 columns: Material and Quantity. It lists the final materials and their quantities for the project.

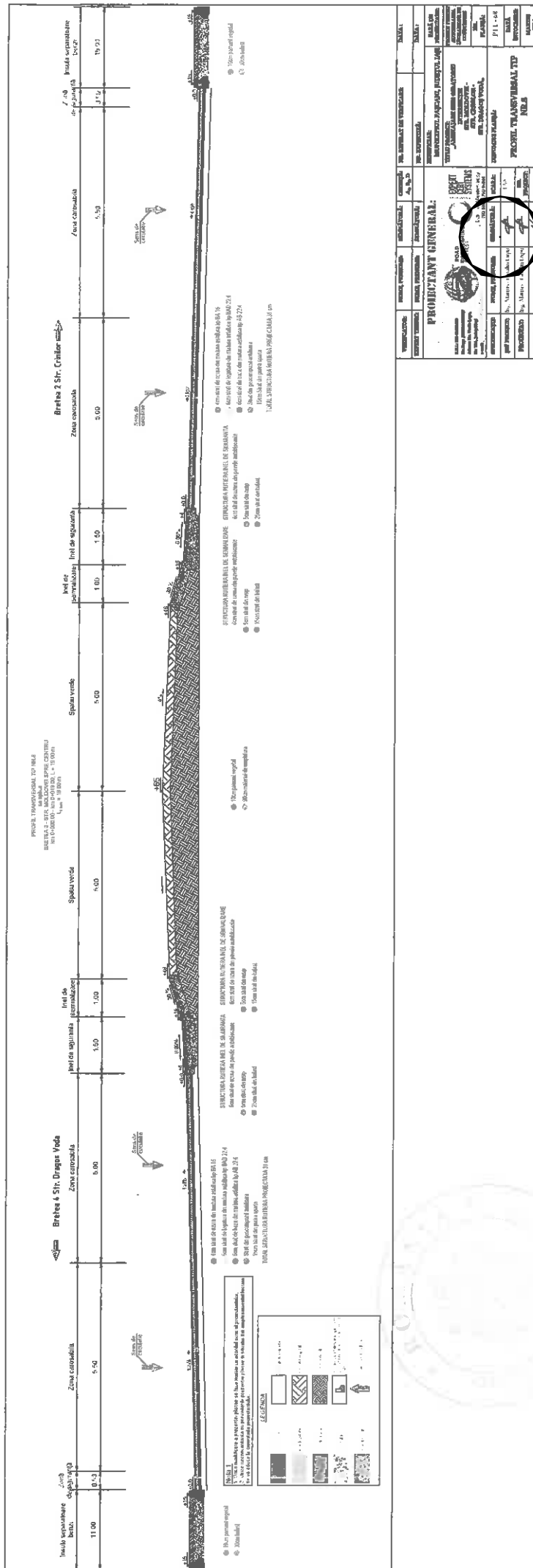
se aplică:
BRETEA 2 - STR. CRINILOR
km 0+019,00 - km 0+050,00, L = 31,00 m
L_{total} = 31,00 m

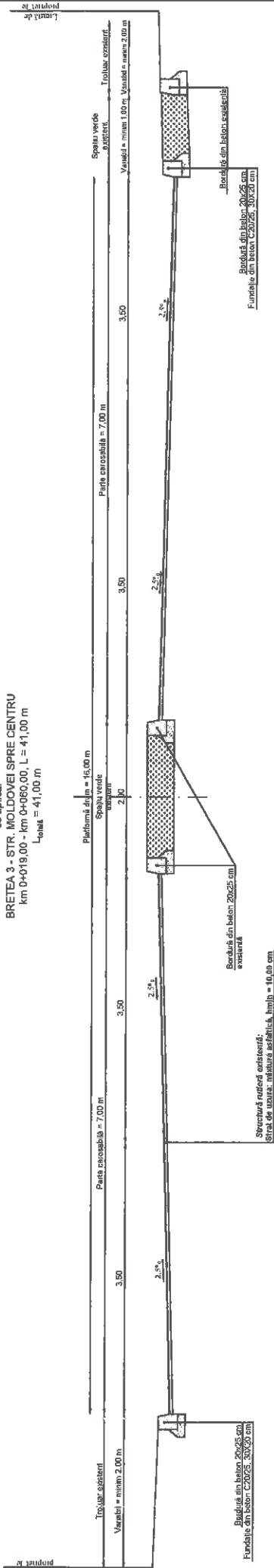


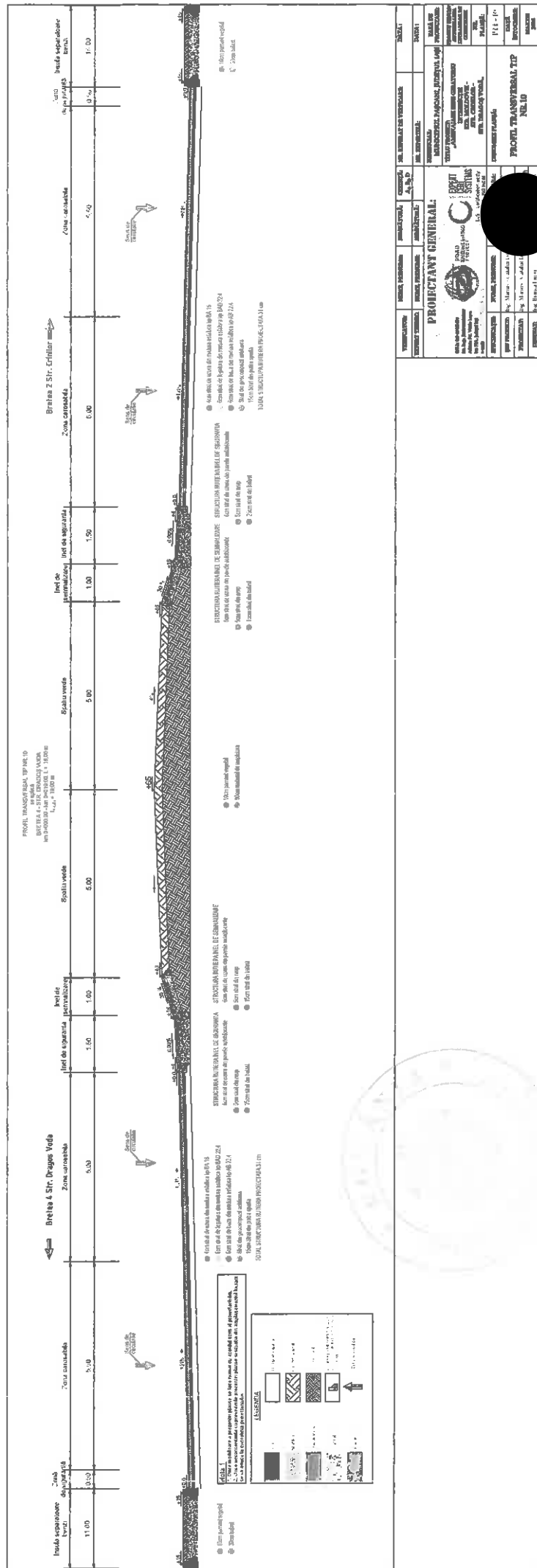
VERIFICATOR:	NUM. PRENUME	SEMĂNĂTURĂ:	CERTIFICAT: A ₀ , B ₀ , D	NR. REFERAT DE VERIFICARE:	DATA:
EXPERT TEHNIC	NUM. PRENUME	SEMĂNĂTURĂ:		NR. EXPERTIZĂ:	DATA:
PROIECTANT GENERAL:  ROAD ENGINEERING PROJECT EXPERT CERT SYSTEMS CCS - Certificat Body ISO 9001 ISO 14001					
CUI: RO 400360 Nr. Reg. 2415150/2007 Adresa Str. Văda Lupu, Nr. 78A, Jaleșul Negru e-mail: info@road-engineering.ro	SEMĂNĂTURĂ: 	SCARA: 1:50	DENUMIRE PLANȘĂ: PROFIL TRANSVERSAL T1P NR.6		
SPECIFICAȚIE	NUM. PRENUME	SEMĂNĂTURĂ:	NR. PROIECT:	PTT - 06 DATA ÎNTOCMIRE MARTIE 2026	
ȘEF PROIECT:	Ing. Marius - Cătălin Lupu				
PROIECTANT:	Ing. Marius - Cătălin Lupu				
DESVĂLȚ	Ing. Bianca Lupu				



VERIFICATOR:		NUME, PRENUME:	SEMNĂTURĂ:	CERTIFICAT: A ₀ , B ₀ , D	NR. REPERAT DE VERIFICARE:	DATA:
EXPERT TEHNIC:		NUME, PRENUME:	SEMNĂTURĂ:		NR. EXPERTIZĂ:	DATA:
PROIECTANT GENERAL:						
CUIE: RO 4045451 Nr. Reg: 201500025027 Adresa: Str. Văcăriei Lupu, Nr. 78A, Județul Iași e-mail: info@road-engineering.ro		 ROAD ENGINEERING PROJECT		 EXPERT CERT SYSTEMS ECS - Certification Body ISO 9001 ISO 14001		
SPECIFICAȚIE:		NUME, PRENUME:	SE:	SCARA:	DENUMIRE PLANȘĂ:	
ȘEF PROIECT:		Ing. Marius - Cătălin Lupu		1:50	P11 - 07	
PROIECTAT:		Ing. Marius - Cătălin Lupu			DATA ÎNTOCMIRE:	
DESENAT:		Ing. Bianca Lupu			NR.7 PROFIL TRANSVERSAL T1P	
					MARTIE 2026	



[illegible]



$$L_{\text{totale}} = 35,00 \text{ m}$$
[illegible]



ROMANIA

JUDEȚUL IAȘI

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI PAȘCANI

Str. Ștefan cel Mare, nr.16, cod: 705200

Telefon: 0232-762300;0232-762530; Fax: 0232-766259;

e-mail: office@primariapascani.ro

CONSILIUL TEHNICO ECONOMIC

Nr. 16821 / CTE /16.06.2026



NR: 16821

DATA: 16/06/2026

COD: 1372R

APROBAT,
PRIMAR:
MARIUS NICOLAE PINTILIE

AVIZ Nr. 7 / 16.06.2026

Având în vedere prevederile HCL nr. 225/19.12.2024 și ca urmare a convocării transmise de Președintele CTE în baza solicitării Serviciului Tehnic și Investiții, pentru emiterea avizului referitor la documentația economică:

DEVIZ GENERAL,

privind cheltuielile de realizare a obiectivului de investiții:

„Amenajare sens giratoriu intersecție str. Moldovei – str. Crinilor – str. Dragoș Vodă”

Documentația economică actualizată – Deviz general, a fost elaborată în baza Contractului nr. 32605/11.12.2025 – servicii de proiectare tehnică (fazele D.T.A.C., Proiect Tehnic și asistență tehnică din partea Proiectantului pe durata execuției lucrărilor), încheiat de MUNICIPIUL PAȘCANI cu S.C. ROAD ENGINEERING PROJECT S.R.L. Iași

În ședința din **16.06.2026**, conform **Procesului verbal nr. 6/16.06.2026**,

CONSILIUL TEHNICO ECONOMIC

de la nivelul Consiliului Local al Municipiului Pașcani, emite:

AVIZ FAVORABIL

MENTIUNI:

- Documentația a fost elaborată conform H.G. nr. 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.
- Se vor respecta prevederile legale aflate în vigoare privind achizițiile publice, finanțele publice și autorizarea lucrărilor de construcții.

Întocmit
Ing. CONSTANTIN BUZATU

PREȘEDINTE C.T.E.
MIHAI CLAUDIU BODOAȘ