

ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
MUNICIPIULUI ADJUD

Compartimentul Managementul Proiectelor și Investiții

nr. 12/53321(RU)53322 din 13.08.2026

Aprobat,
Primarul Municipiului Adjud
ec. Nica George Claudiu

REFERAT

În urma verificărilor efectuate în teren și a studiilor realizate (expertiză tehnică, studiul geotehnic) s-au constatat următoarele:

a) deficiențe ale situației actuale:

- situația precară a străzilor din localitatea Șișcani au creat o serie de efecte negative, străzile se prezintă la nivel de piatră spartă/balast prezentând denivelări, gropi adânci în care stagnează apa din precipitații ce au ca efect distrugerea autovehiculelor ce le traversează,
- acostamentele drumurilor vizate nu sunt definite și lipsesc dispozitivele de colectare și evacuare a apelor pluviale, șanțuri, rigole de scurgere, podețe,
- traficul auto se desfășoară greoi mai cu seama în anotimpul rece și perioadele cu precipitații abundente.

b) efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții:

- prin modernizarea acestor drumuri se realizează și obiectivele operaționale ale strategiei de dezvoltare a municipiului Adjud precum și a județului Vrancea,
- îmbunătățirea infrastructurii fizice de bază în spațiul urban și rural,
- îmbunătățirea accesului populației la servicii de bază (canalizare, alimentare cu apă, drumuri, sănătate, învățământ),
- asigurarea traficului rutier în deplină siguranță atât pentru autovehicule cât și pentru pietoni.

c) impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții:

- nerealizarea obiectivelor operaționale ale strategiei de dezvoltare locală a municipiului Adjud,
- accesul îngreunat a mijloacelor de intervenții pentru situații excepționale, salvare, pompieri, poliție, etc.,
- traficul ce se desfășoară pe aceste străzi , auto și pietonal se va desfășura în condiții de nesiguranță și disconfort,

- încurajarea migrației unei părți importante a populației din mediul rural în mediul urban,
- pe plan economic, alternativa de a nu face nimic va atrage după sine nede dezvoltarea economică a zonei.

Obiectivele generale ale proiectului sunt:

- principiul rolului multiplu în sensul accesibilizării agenților economici, a zonelor turistice, a investițiilor sociale, accesibilizarea altor investiții finanțate din fonduri europene - prin implementarea proiectului va fi facilitat accesul locuitorilor la investiții de interes social (Biserică, cimitir, Școală, Grădiniță, etc),
- asigurarea unui proces de dezvoltare ulterioară a activităților social-economice din localitatea Șişcani, Municipiul Adjud,
- îmbunătățirea condițiilor de viață și de muncă din localitatea Șişcani, asigurând creșterea nivelului de trai și calității vieții al populației, inclusiv a gradului de confort al acesteia,
- reducerea poluării aerului în ceea ce privește emisiile de noxe și a nivelului de zgomot,
- asigurarea accesului rapid în cazul situațiilor de urgență (pompieri, salvare, poliție, etc.) dar și transportul public în condiții satisfăcătoare din punct de vedere al confortului și a siguranței.

Obiectivele specifice sunt atinse prin implementarea proiectului privind modernizarea drumurilor locale din localitatea Șişcani ce fac legătură directă sau indirectă cu instituțiile publice de pe raza U.A.T Municipiul Adjud.

Având în vedere cele mai sus menționate, vă rugăm domnule Primar, ca în conformitate cu prerogativele pe care vi le conferă art. 136 alin. (1) din Ordonanța de Urgență nr. 57 din 03 iulie 2019 privind Codul Administrativ, să inițiați un Proiect de hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Adjud privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza DALI), a indicatorilor tehnico-economici și a devizului general actualizat pentru proiectul "Reabilitare și modernizare infrastructură stradală localitatea Șişcani, Municipiul Adjud, județul Vrancea".

Întocmit,

Comp. Managementul Proiectelor și Investiții
inspector superior
Dorneanu Dorin Mihai

ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
MUNICIPIULUI ADJUD
PRIMAR

EXPUNERE DE MOTIVE

la proiectul privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza DALI), a indicatorilor tehnico-economici și a devizului general actualizat pentru proiectul „Reabilitare și modernizare infrastructură stradală localitatea Șișcani, Municipiul Adjud, județul Vrancea”

În urma verificărilor efectuate în teren și a studiilor realizate (expertiză tehnică, studiul geotehnic) s-au constatat următoarele:

a) deficiențe ale situației actuale:

- situația precară a străzilor din localitatea Șișcani au creat o serie de efecte negative, străzile se prezintă la nivel de piatră spartă/balast prezentând denivelări, gropi adânci în care stagnează apa din precipitații ce au ca efect distrugerea autovehiculelor ce le traversează,
- acostamentele drumurilor vizate nu sunt definite și lipsesc dispozitivele de colectare și evacuare a apelor pluviale, șanțuri, rigole de scurgere, podețe,
- traficul auto se desfășoară greoi mai cu seama în anotimpul rece și perioadele cu precipitații abundente.

b) efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții:

- prin modernizarea acestor drumuri se realizează și obiectivele operaționale ale strategiei de dezvoltare a municipiului Adjud precum și a județului Vrancea,
- îmbunătățirea infrastructurii fizice de bază în spațiul urban și rural,
- îmbunătățirea accesului populației la servicii de bază (canalizare, alimentare cu apă, drumuri, sănătate, învățământ),
- asigurarea traficului rutier în deplină siguranță atât pentru autovehicule cât și pentru pietoni.

c) impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții:

- nerealizarea obiectivelor operaționale ale strategiei de dezvoltare locală a municipiului Adjud,
- accesul îngreunat a mijloacelor de intervenții pentru situații excepționale, salvare, pompieri, poliție, etc.,
- traficul ce se desfășoară pe aceste străzi , auto și pietonal se va desfășura în condiții de nesiguranță și disconfort,
- încurajarea migrației unei părți importante a populației din mediul rural în mediul urban,
- pe plan economic, alternativa de a nu face nimic va atrage după sine nedezvoltarea economică a zonei.

Obiectivele generale ale proiectului sunt:

- principiul rolului multiplu în sensul accesibilizării agenților economici, a zonelor turistice, a investițiilor sociale, accesibilizarea altor investiții finanțate din fonduri europene - prin implementarea proiectului va fi facilitat accesul locuitorilor la investiții de interes social (Biserică, cimitir, Școală, Grădiniță, etc),
- asigurarea unui proces de dezvoltare ulterioară a activităților social-economice din localitatea Șişcani, Municipiul Adjud,
- îmbunătățirea condițiilor de viață și de muncă din localitatea Șişcani, asigurând creșterea nivelului de trai și calității vieții al populației, inclusiv a gradului de confort al acesteia,
- reducerea poluării aerului în ceea ce privește emisiile de noxe și a nivelului de zgomot,
- asigurarea accesului rapid în cazul situațiilor de urgență (pompieri, salvare, poliție, etc.) dar și transportul public în condiții satisfăcătoare din punct de vedere al confortului și a siguranței.

Obiectivele specifice sunt atinse prin implementarea proiectului privind modernizarea drumurilor locale din localitatea Șişcani ce fac legătură directă sau indirectă cu instituțiile publice de pe raza U.A.T Municipiul Adjud.

Străzile propuse pentru reabilitare în cadrul proiectului sunt:

Nr crt	Nomenclator stradal	lungime m	Lățime parte carosabilă m
	LOT I		
1	Răzoare tronson II	291,00	5 - 6
2	Răzoare tronson I	315,00	4 - 6
3	Curcubeului tronson I	240,50	4 - 6
4	Curcubeului tronson II	295,20	5 - 6
5	Rândunelelor	106,00	5 - 6
6	Crângului tronson I	227,45	6
7	Crângului tronson II	244,68	6
8	Luminii tronson I	244,28	5 - 6
9	Luminii tronson II	150,25	5 - 6
10	Umbrei	245,00	5 - 6
11	Nucilor tronson I	94,90	5 - 6
12	Nucilor tronson II	274,74	5 - 6
	Total LOT I	2729,00	
	LOT II		
	Sudului tronson I	238,20	3 - 4
	Sudului tronson II	261,00	3 - 4
	Holdelor tronson I	240,00	3 - 4
	Holdelor tronson II	366,00	3 - 4
	Nordului	541,90	5 - 6

Răzoare tronson I (de la Crângului până la sfârșitul străzii)	407,00	5 - 6
Sitarilor	327,40	3 - 4
Cocorilor	100,00	4 - 5
Berzei	526,50	4 - 5
Păstorilor	846,00	3 - 6
Total LOT II	3854,00	
TOTAL LOT I + LOT II	6583,00	

Structura rutieră existentă este alcătuită după cum urmează:

- 5 – 20 cm strat de balast așezat pe un strat suport de sol vegetal, argilă prăfoasă cenușie – gălbuie, praf argilos galben, argilă nisipoasă, până la 3,00 m adâncime.

Pe strada Răzoare tronson II există și un strat subțire de asfalt.

Suprafața de rulare existentă prezintă:

- gropi în care stagnează apa din precipitații;
- denivelări ale părții carosabile;
- fgașe spre marginea părții carosabile.

Scurgerea apelor nu este asigurată pe platforma străzilor, întrucât pantele transversale sunt necorespunzătoare și nu pot evacua apele către exteriorul străzilor, spre șanțuri sau zonele verzi.

Nu există pe toate străzile podețe de subtraversare la accesele la proprietăți și la intersecția cu străzile laterale.

Acostamentele străzilor lipsesc în cea mai mare parte, nu sunt conturate și prezintă vegetație diversificată.

Starea de degradare a drumurilor și lipsa amenajărilor au ca rezultat un disconfort accentuat în trafic (praf pe timp uscat / noroi pe timp cu precipitații) și duc la solicitări dinamice majore și cheltuieli suplimentare la întreținerea autovehiculelor participante la trafic.

Lucrările de modernizare constau în realizarea unei structuri rutiere suplă (elastică) executată din:

- 4,00 cm beton asfaltic BA 16 (EB 16 RUL 50/70),
- 6,00 cm strat de legătură din BAD 22,4 (EB 22,4 LEG 5070),
- 20,00 cm strat de bază piatră spartă sort 0 – 63 mm, SR EN 13242 + A1,
- 25,00 cm strat fundație din balast, SR EN 13242 + A1,
- 8,00 cm strat de formă din nisip, SR EN 13242 + A1.

Se aplică pe străzile Răzoare tronson I, Curcubeului tronson II, Rândunelelor, Crângului tronson I și II, Luminii tronson I și II, Umbrei, Nucilor tronson II și Nordului.

Pentru restul străzilor, structura rutieră va fi:

- 4,00 cm beton asfaltic BA 16 (EB 16 RUL 50/70),
- 6,00 cm strat de legătură din BAD 22,4 (EB 22,4 LEG 5070),
- 20,00 cm strat de bază piatră spartă sort 0 – 63 mm, SR EN 13242 + A1,
- 25,00 cm strat fundație din balast, SR EN 13242 + A1,
- 12,00 cm balast din zestrea existentă completat pe lățime și grosime cu balast

nou după caz.

Acostamentele străzilor vor fi consolidate cu:

- 10 cm piatră spartă (sort 0 – 40 mm),
- 10 cm balast.

Trotuarele se vor prevedea cu următorul sistem rutier:

- 3 cm beton asfaltic BA 8,
- 10 cm piatră spartă sort 0 – 40 mm,
- 10 cm balast,

Alte lucrări ce vor fi executate:

- aducerea căminelor de instalații (dacă este cazul) la cotele carosabilului rezultate în urma remodelării și refacerii sistemului rutier,
- lucrări de gazonare a spațiului verde,
- lucrări de siguranța circulației (semnalizare orizontală marcaje rutiere, semnalizare verticală cu semne de circulație).

Cheltuielile necesare realizării investiției sunt:

- valoare totală: 18.115.767,90 lei fără TVA, respectiv 21.675.812,59 lei cu TVA
- din care:
- C+M: 11.144.644,16 lei fără TVA, respectiv 13.266.497,00 lei cu TVA.

Surse de finanțare pentru realizarea obiectivului de investiții:

- bugetul local .

Având în vedere cele mai sus menționate, supun dezbaterii proiectul de Hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice (DALI), a indicatorilor tehnico-economici și a devizului general actualizat pentru proiectul „Reabilitare și modernizare infrastructură stradală localitatea Burcioaia, Municipiul Adjud, județul Vrancea”.

PRIMAR,
ec. Nica George Claudiu

ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
MUNICIPIULUI ADJUD

Compartimentul Managementul Proiectelor și Investiții

nr. 12/53434 (RU)53435 din 13.08.2026

RAPORT DE SPECIALITATE

la proiectul privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza DALI), a indicatorilor tehnico-economici și a devizului general actualizat pentru proiectul „Reabilitare și modernizare infrastructură stradală localitatea Șișcani, Municipiul Adjud, județul Vrancea”

În urma verificărilor efectuate în teren și a studiilor realizate (expertiză tehnică, studiul geotehnic) s-au constatat următoarele:

a) deficiențe ale situației actuale:

- situația precară a străzilor din localitatea Șișcani au creat o serie de efecte negative, străzile se prezintă la nivel de piatră spartă/balast prezentând denivelări, gropi adânci în care stagnează apa din precipitații ce au ca efect distrugerea autovehiculelor ce le traversează,
- acostamentele drumurilor vizate nu sunt definite și lipsesc dispozitivele de colectare și evacuare a apelor pluviale, șanțuri, rigole de scurgere, podețe,
- traficul auto se desfășoară greoi mai cu seama în anotimpul rece și perioadele cu precipitații abundente.

b) efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții:

- prin modernizarea acestor drumuri se realizează și obiectivele operaționale ale strategiei de dezvoltare a municipiului Adjud precum și a județului Vrancea,
- îmbunătățirea infrastructurii fizice de bază în spațiul urban și rural,
- îmbunătățirea accesului populației la servicii de bază (canalizare, alimentare cu apă, drumuri, sănătate, învățământ),
- asigurarea traficului rutier în deplină siguranță atât pentru autovehicule cât și pentru pietoni.

c) impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții:

- nerealizarea obiectivelor operaționale ale strategiei de dezvoltare locală a municipiului Adjud,

- accesul îngreunat a mijloacelor de intervenții pentru situații excepționale, salvare, pompieri, poliție, etc.,
- traficul ce se desfășoară pe aceste străzi , auto și pietonal se va desfășura în condiții de nesiguranță și disconfort,
- încurajarea migrației unei părți importante a populației din mediul rural în mediul urban,
- pe plan economic, alternativa de a nu face nimic va atrage după sine nede dezvoltarea economică a zonei.

Obiectivele generale ale proiectului sunt:

- principiul rolului multiplu în sensul accesibilizării agenților economici, a zonelor turistice, a investițiilor sociale, accesibilizarea altor investiții finanțate din fonduri europene - prin implementarea proiectului va fi facilitat accesul locuitorilor la investiții de interes social (Biserică, cimitir, Școală, Grădiniță, etc),
- asigurarea unui proces de dezvoltare ulterioară a activităților social-economice din localitatea Șişcani, Municipiul Adjud,
- îmbunătățirea condițiilor de viață și de muncă din localitatea Șişcani, asigurând creșterea nivelului de trai și calității vieții al populației, inclusiv a gradului de confort al acesteia,
- reducerea poluării aerului în ceea ce privește emisiile de noxe și a nivelului de zgomot,
- asigurarea accesului rapid în cazul situațiilor de urgență (pompieri, salvare, poliție, etc.) dar și transportul public în condiții satisfăcătoare din punct de vedere al confortului și a siguranței.

Obiectivele specifice sunt atinse prin implementarea proiectului privind modernizarea drumurilor locale din localitatea Șişcani ce fac legătură directă sau indirectă cu instituțiile publice de pe raza U.A.T Municipiul Adjud.

Străzile propuse pentru reabilitare în cadrul proiectului sunt:

Nr crt	Nomenclator stradal	lungime m	Lățime parte carosabilă m
LOT I			
1	Răzoare tronson II	291,00	5 - 6
2	Răzoare tronson I	315,00	4 - 6
3	Curcubeului tronson I	240,50	4 - 6
4	Curcubeului tronson II	295,20	5 - 6
5	Rândunelelor	106,00	5 - 6
6	Crângului tronson I	227,45	6
7	Crângului tronson II	244,68	6
8	Luminii tronson I	244,28	5 - 6
9	Luminii tronson II	150,25	5 - 6
10	Umbrei	245,00	5 - 6
11	Nucilor tronson I	94,90	5 - 6
12	Nucilor tronson II	274,74	5 - 6
	Total LOT I	2729,00	

LOT II		
Sudului tronson I	238,20	3 - 4
Sudului tronson II	261,00	3 - 4
Holdelor tronson I	240,00	3 - 4
Holdelor tronson II	366,00	3 - 4
Nordului	541,90	5 - 6
Răzoare tronson I (de la Crângului până la sfârșitul străzii)	407,00	5 - 6
Sitarilor	327,40	3 - 4
Cocorilor	100,00	4 - 5
Berzei	526,50	4 - 5
Păstorilor	846,00	3 - 6
Total LOT II	3854,00	
TOTAL LOT I + LOT II	6583,00	

Structura rutieră existentă este alcătuită după cum urmează:

- 5 – 20 cm strat de balast așezat pe un strat suport de sol vegetal, argilă prăfoasă cenușie – gălbuie, praf argilos galben, argilă nisipoasă, până la 3,00 m adâncime.

Pe strada Răzoare tronson II există și un strat subțire de asfalt.

Suprafața de rulare existentă prezintă:

- gropi în care stagnează apa din precipitații;
- denivelări ale părții carosabile;
- fâgașe spre marginea părții carosabile.

Scurgerea apelor nu este asigurată pe platforma străzilor, întrucât pantele transversale sunt necorespunzătoare și nu pot evacua apele către exteriorul străzilor, spre șanțuri sau zonele verzi.

Nu există pe toate străzile podețe de subtraversare la accesele la proprietăți și la intersecția cu străzile laterale.

Acostamentele străzilor lipsesc în cea mai mare parte, nu sunt conturate și prezintă vegetație diversificată.

Starea de degradare a drumurilor și lipsa amenajărilor au ca rezultat un disconfort accentuat în trafic (praf pe timp uscat / noroi pe timp cu precipitații) și duc la solicitări dinamice majore și cheltuieli suplimentare la întreținerea autovehiculelor participante la trafic.

Lucrările de modernizare constau în realizarea unei structuri rutiere suplă (elastică) executată din:

- 4,00 cm beton asfaltic BA 16 (EB 16 RUL 50/70),
- 6,00 cm strat de legătură din BAD 22,4 (EB 22,4 LEG 5070),
- 20,00 cm strat de bază piatră spartă sort 0 – 63 mm, SR EN 13242 + A1,
- 25,00 cm strat fundație din balast, SR EN 13242 + A1,
- 8,00 cm strat de formă din nisip, SR EN 13242 + A1.

Se aplică pe străzile Răzoare tronson I, Curcubeului tronson II, Rândunelelor, Crângului tronson I și II, Luminii tronson I și II, Umbrei, Nucilor tronson II și Nordului.

Pentru restul străzilor, structura rutieră va fi:

- 4,00 cm beton asfaltic BA 16 (EB 16 RUL 50/70),
- 6,00 cm strat de legătură din BAD 22,4 (EB 22,4 LEG 5070),
- 20,00 cm strat de bază piatră spartă sort 0 – 63 mm, SR EN 13242 + A1,
- 25,00 cm strat fundație din balast, SR EN 13242 + A1,
- 12,00 cm balast din zestrea existentă completat pe lățime și grosime cu balast

nou după caz.

Acostamentele străzilor vor fi consolidate cu:

- 10 cm piatră spartă (sort 0 – 40 mm),
- 10 cm balast.

Trotuarele se vor prevedea cu următorul sistem rutier:

- 3 cm beton asfaltic BA 8,
- 10 cm piatră spartă sort 0 – 40 mm,
- 10 cm balast,

Alte lucrări ce vor fi executate:

- aducerea căminelor de instalații (dacă este cazul) la cotele carosabilului rezultate în urma remodelării și refacerii sistemului rutier,
- lucrări de gazonare a spațiului verde,
- lucrări de siguranța circulației (semnalizare orizontală marcaje rutiere, semnalizare verticală cu semne de circulație).

Cheltuielile necesare realizării investiției sunt:

- valoare totală: 18.115.767,90 lei fără TVA, respectiv 21.675.812,59 lei cu

TVA

din care:

- C+M: 11.144.644,16 lei fără TVA, respectiv 13.266.497,00 lei cu TVA.

Surse de finanțare pentru realizarea obiectivului de investiții:

- bugetul local .

Întocmit,

Comp. Managementul Proiectelor și Investiții

inspector superior

Dorneanu Dorin Mihai

Direcția Economică

inspector superior

Pușcașu Mihaela

ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
MUNICIPIUL ADJUD
PRIMAR

AVIZAT,
Secretarul General al Municipiului Adjud
jur. Andra Genoveva Sibiașan

PROIECT DE HOTĂRÂRE

144/14.08.2026

privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza DALI), a indicatorilor tehnico-economici și a devizului general actualizat pentru proiectul „Reabilitare și modernizare infrastructură stradală localitatea Șișcani, Municipiul Adjud, județul Vrancea”

Consiliul Local al Municipiului Adjud, întrunit în ședință extraordinară convocată de îndată,
Având în vedere:

- Referatul nr. 12/53321(RU)53322 din 13.08.2026 al Compartimentului Managementul Proiectelor și Investiții;
- Raportul de specialitate al Compartimentului Managementul Proiectelor și Investiții cu nr. 12/53434 (RU)53435 din 13.08.2026;
- Raportul de avizare al Comisiei pentru amenajarea teritoriului și urbanism, protecția mediului și turism, agricultură;
- Raportul de avizare al Comisiei de specialitate a Consiliului Local al Municipiului Adjud pentru activități economico – financiare și administrarea serviciilor publice furnizate;
- Expunerea de motive a Primarului Municipiului Adjud care a inițiat proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice (DALI) și a devizului general pentru proiectul „Reabilitare și modernizare infrastructură stradală localitatea Șișcani, Municipiul Adjud, județul Vrancea”;
- 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;
- Prevederile art. II pct. (42) din Legea nr. 141 din 25.07.2025 privind unele măsuri fiscal bugetare;
- Dispozițiile art. 41, art. 44 alin. (1), art. 45 alin. (1), art. 46 alin. (1) alin. (2) alin. (3) din Legea nr. 273 / 2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- În baza dispozițiilor cu art. 129 alin. (2) lit. (b) și alin. (4) lit. (d), art. 139 alin. (3) lit. (a) și ale art. 243 alin. (1) lit. (a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57 din 03 iulie 2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 Se aprobă documentația tehnico-economică (DALI) pentru proiectul „Reabilitare și modernizare infrastructură stradală localitatea Șișcani, Municipiul Adjud, județul Vrancea”, conform anexei nr. 1 la prezenta hotărâre.

Art. 2 Se aprobă devizul general actualizat pentru proiectul „Reabilitare și modernizare infrastructură stradală localitatea Șișcani, Municipiul Adjud, județul Vrancea”, conform anexei nr. 2 la prezenta hotărâre.

Art. 3 Se aprobă indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții „Reabilitare și modernizare infrastructură stradală localitatea Șișcani, Municipiul Adjud, județul Vrancea”, conform anexei nr. 3 la prezenta hotărâre.

Art. 4 Se aprobă finanțarea de la bugetul local al Unității Administrativ Teritoriale Municipiul Adjud a cheltuielilor necesare realizării investiției:

- valoare totală: 18.115.767,90 lei fără TVA, respectiv 21.675.812,59 lei cu TVA

din care:

- C+M: 11.144.644,16 lei fără TVA, respectiv 13.266.497,00 lei cu TVA

Art. 5 Anexele nr. 1,2 și 3 fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 6 Prezenta hotărâre se comunică de către Serviciul Administrație Publică Locală din cadrul aparatului de specialitate al Primarului în termenul prevăzut de lege, Primarului Municipiului Adjud și Prefectului Județului Vrancea pentru exercitarea controlului de legalitate și se aduce la cunoștința publică prin publicarea în Monitorul Oficial local. Primarul Municipiului Adjud prin compartimentele din cadrul aparatului de specialitate va asigura ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri.

PRIMARUL MUNICIPIULUI ADJUD /
ec. Nica George Claudiu

ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
MUNICIPIUL ADJUD
PRIMAR

AVIZAT,
Secretarul General al Municipiului Adj
jur. Andra Genoveva Sibișan

Anexa 1 la Proiect HCL nr. 144 din 14.08.2026

DOCUMENTAȚII DE AUTORIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII
(D.A.L.I.)

REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADALĂ
LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA

AMPLASAMENT

Mun. Adj, Localitatea Șîșcani

BENEFICIAR

UAT Municipiul Adj

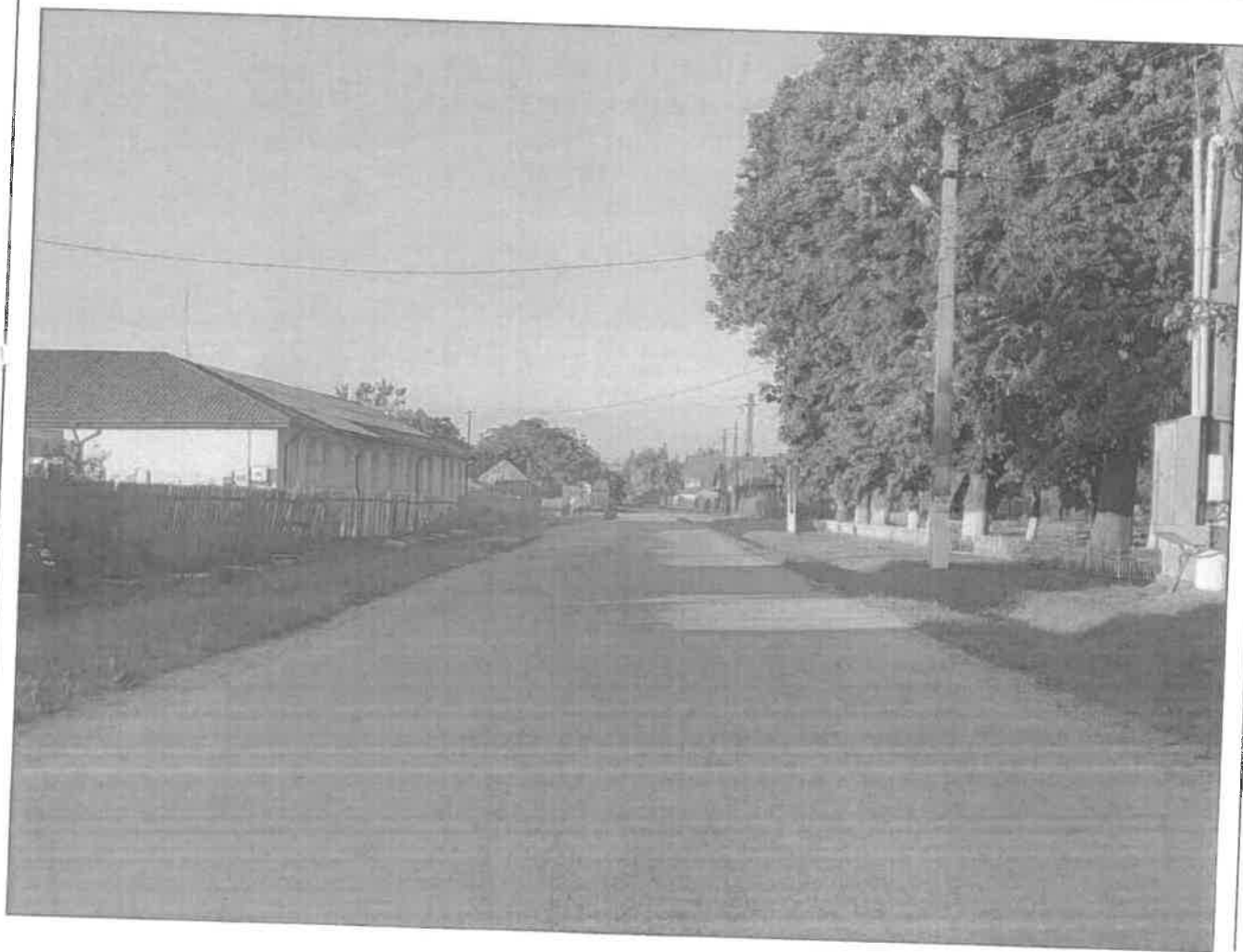
Proiect nr. 41/244/74/2025
Faza: DALI

Inițiator,
PRIMARUL MUNICIPIULUI ADJUD
ec. Nica George Claudiu



ANARECOM REGIOSERV
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ

S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L.
Sediu: Galați, Str. Romana, nr.208,
Bl. ROKA RESIDENCE, Ap. 24
J17/76/2014, CF RO 32689710
Tel.: 0740 150 871
email: anarecom.regioserv@yahoo.ro



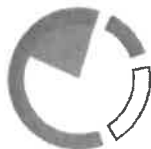
INVESTIȚIA: "REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADALĂ
LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA"

BENEFICIAR: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA

PROIECTANT: SC ANARECOM REGIOSERV SRL

PROIECT NR.: 41/244/74/2025

FAZA: DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII



PAGINA DE TITLU

DENUMIREA PROIECTULUI: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ
STRADALĂ LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL
ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA

AMPLASAMENTUL: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA

BENEFICIAR: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA

PROIECTANT GENERAL: SC ANARECOM REGIOSERV SRL

IDENTIFICARE PR. NR.: 41/244/74/2025

FAZA: DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENȚII

TABEL RESPONSABILITĂȚI:

DIRECTOR: Trif Nicolae Viorel

ȘEF PROIECT: ing.Hapițchi Vladislav

PROIECTANT DE SPECIALITATE: ing.Nicuța Ștefan

DEVIZE SI ANALIZA COST-BENEFICIU th.Veliche Gelu Dan

GAVRILESCU CONSTANTIN
VERIFICATOR PROIECTE
A4/B2/D2 - Construcții Rutiere Drumuri
Craiova/Craiova Noua
bloc 50 B, sc. I, ap. 13
telefon: 0251-424525; 0722 55 73 89

R/3007, 2025

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerința

proiectului

TAJIBU TARE SI MOLEFNU SARE IT PASIRIOTUA
SPADICA LOC JISANI MONTADUD faza DACI

ce face obiectul contractului

1. DATE DE IDENTIFICARE

- proiect general

- proiectul de specialitate

- investitor

Amplasament judet

str.

Nr.

Localitate

Cod postal

2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI SI ALE CONSTRUCȚIEI

Realizate de modernizare a infrastructurii rutiere pe drumul com. JISANI - MONTADUD
- lungimea totală proiect = 6,583 Km
- lot 1 - MONTADUD - Hori = 2729m
- lot 2 - JISANI - Hori = 3854m
- caracteristicile de proiectare de
date pentru proiectarea
- profilul longitudinal al
D47-10073 - Hori

3. DOCUMENTE VERIFICATE:

Proiectul de proiectare - Memoriu Tehnic, Calculul
de proiectare
- Proiectul de proiectare - Plan de proiectare D1-526
- Profilele longitudinale D47-10073
- Profilele transversale D47-10073

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător
îndrumătorului.

Am primitexemplare

SISTEM ROTIETZ

• Soluția A1 -

- 4 ca BA16 (EB16 rul 50/70)
- 6 ca BAD22,4 (EB22,4 rul 50/70)
- 20 ca șot de sare din piatră
mărime 0-63 mm
- 25 ca fundături de sol
- 8 ca șot de nisip

Se aplică pe straturile R4000 T1,1,
cei care au T2, Rindurmelelor,
Cernăuțelor T1-2, umsoe, măr
A1 și Nordmen

• Soluția A2 se aplică pe restul straturilor

- 4 ca BA16 (EB16 rul 50/70)
- 6 ca BAD22,4 (EB22,4 rul 50/70)
- 20 ca șot de sare, piatră mărime 0-63 mm
- 25 ca fundături de sol
- 12 ca sol din resturile existente
aplicate pe latime și grosime
pe solul nou după cor -

• Acizările consolidate -

- 10 ca piatră spartă
- 10 ca sol

• Tratoarele

- 3 ca BA16
- 10 ca piatră spartă 0-40
- 10 ca sol

Tr.



DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE

a lucrărilor de intervenții

Conf. HOTĂRÂRE Nr. 907/2016 din 29 noiembrie 2016

*1) Conținutul-cadru al documentației de avizare a lucrărilor de intervenții poate fi adaptat, în funcție de specificul și complexitatea obiectivului de investiții propus.

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

- 2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor
- 2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);
- b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
- c) datele seismice și climatice;
- d) studii de teren:
 - (i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;
 - (ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;
- e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;
- f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;
- g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

3.2. Regimul juridic:

- a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;
- b) destinația construcției existente;
- c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;
- d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

- a) categoria și clasa de importanță;



- b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;
- c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;
- d) suprafața construită;
- e) suprafața construită desfășurată;
- f) valoarea de inventar a construcției;
- g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare*2):

- a) clasa de risc seismic;
- b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;
- c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;
- d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

*2) Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcătuirilor constructive ce utilizează substanțe nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilității conformării spațiale a clădirii existente cu normele specifice funcțiunii și a măsurii în care aceasta răspunde cerințelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

- a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:
 - consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
 - protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;
 - intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
 - demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;
 - introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;



- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite;

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

5.4. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

6.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:



a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.



B. PIESE DESENATE

D1	Plan de încadrare în județ	Sc. 1:100,000
D2	Plan de încadrare cu străzile, localitatea Șişcani.....	Sc. 1:5,000
D3-5	Plan de situație, strada Răzoare tronson I	Sc. 1:500
D6	Plan de situație, strada Răzoare tronson II	Sc. 1:500
D7	Plan de situație, strada Curcubeului tronson I	Sc. 1:500
D8-9	Plan de situație, strada Curcubeului tronson II	Sc. 1:500
D10	Plan de situație, strada Rândunelelor	Sc. 1:500
D11	Plan de situație, strada Crângului tronson I-II	Sc. 1:500
D12	Plan de situație, strada Luminii tronson I-II	Sc. 1:500
D13	Plan de situație, strada Umbrei	Sc. 1:500
D14	Plan de situație, strada Nucilor tronson I-II	Sc. 1:500
D15	Plan de situație, strada Nucilor tronson I	Sc. 1:500
D16	Plan de situație, strada Sudului tronson I-II	Sc. 1:500
D17	Plan de situație, strada Holdelor tronson I	Sc. 1:500
D18	Plan de situație, strada Holdelor tronson II	Sc. 1:500
D19	Plan de situație, strada Nordului	Sc. 1:500
D20	Plan de situație, strada Sitarilor	Sc. 1:500
D21	Plan de situație, strada Cocorilor	Sc. 1:500
D22-23	Plan de situație, strada Berzei	Sc. 1:500
D24-26	Plan de situație, strada Păstorilor	Sc. 1:500
D27	Profil longitudinal, strada Răzoare tronson I	Sc. 1:1000/1:200
D28	Profil longitudinal, strada Răzoare tronson II	Sc. 1:1000/1:200
D29	Profil longitudinal, strada Holdelor tronson I	Sc. 1:1000/1:200
D30	Profil longitudinal, strada Holdelor tronson II	Sc. 1:1000/1:200
D31	Profil longitudinal, strada Umbrei	Sc. 1:1000/1:200
D32	Profil longitudinal, strada Luminii tronson I	Sc. 1:1000/1:200
D33	Profil longitudinal, strada Luminii tronson II	Sc. 1:1000/1:200
D34	Profil longitudinal, strada Nordului	Sc. 1:1000/1:200
D35	Profil longitudinal, strada Curcubeului tronson I	Sc. 1:1000/1:200
D36	Profil longitudinal, strada Curcubeului tronson II	Sc. 1:1000/1:200
D37	Profil longitudinal, strada Sudului tronson I	Sc. 1:1000/1:200
D38	Profil longitudinal, strada Sudului tronson II	Sc. 1:1000/1:200
D39	Profil longitudinal, strada Crângului tronson I	Sc. 1:1000/1:200
D40	Profil longitudinal, strada Crângului tronson II	Sc. 1:1000/1:200
D41	Profil longitudinal, strada Rândunelelor, strada Cocorilor	Sc. 1:1000/1:200
D42	Profil longitudinal, strada Nucilor tronson I	Sc. 1:1000/1:200
D43	Profil longitudinal, strada Nucilor tronson II	Sc. 1:1000/1:200
D44	Profil longitudinal, strada Sitarilor	Sc. 1:1000/1:200
D45	Profil longitudinal, strada Berzei	Sc. 1:1000/1:200
D46	Profil longitudinal, strada Păstorilor	Sc. 1:1000/1:200
D47	Profil transversal tip I	Sc. 1:50
D48	Profil transversal tip II	Sc. 1:50
D49	Profil transversal tip III	Sc. 1:50



D50	Profil transversal tip IV	Sc. 1:50
D51	Profil transversal tip V	Sc. 1:50
D52	Profil transversal tip VI	Sc. 1:50
D53	Profil transversal tip VII	Sc. 1:50
D54	Profil transversal tip VIII	Sc. 1:50
D55	Profil transversal tip IX	Sc. 1:50
D56	Profil transversal tip X	Sc. 1:50
D57	Profil transversal tip XI	Sc. 1:50
D58	Profil transversal tip XII	Sc. 1:50
D59	Profil transversal tip XIII	Sc. 1:50
D60	Profil transversal tip XIV	Sc. 1:50
D61	Profil transversal tip XV	Sc. 1:50
D62	Profil transversal tip XVI	Sc. 1:50
D63	Profil transversal tip XVII	Sc. 1:50
D64	Profil transversal tip XVIII	Sc. 1:50
D65	Profil transversal tip XIX	Sc. 1:50
D66	Profil transversal tip XX	Sc. 1:50
D67	Profil transversal tip XXI	Sc. 1:50
D68	Profil transversal tip XXII	Sc. 1:50
D69	Profil transversal tip XXIII	Sc. 1:50
D70	Profil transversal tip XXIV	Sc. 1:50
D71	Profil transversal tip XXV	Sc. 1:50
D72	Profil transversal tip XXVI	Sc. 1:50
D73	Profil transversal tip XXVII	Sc. 1:50
D74	Detaliu podeț Ø600, L=10.0 m	Sc. 1:50
D75	Detaliu podeț acces proprietăți	Sc. 1:25
D76	Detaliu parapet de protecție deformabil	Sc. 1:25/1:50
D77	Detaliu parapet pietonal	Sc. 1:25
D78	Detaliu rigola carosabilă	Sc. 1:25
D79	Detaliu armare placă – acces pietonal	Sc. 1:20



DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

A. PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII:

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

**REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STR
ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VJ**

1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR:

U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD

1.3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR):

Nu este cazul

1.4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:

U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD

1.5. ELABORATORUL DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE:

S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L.

Sediu: Galați, Str. Română, nr. 208

Bl. ROKA RESIDENCE, Ap.24

J17/76/2014, CF 32689710

Tel: 0740.150.871

email: anarecom.regioserv@yahoo.ro

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

În conformitate cu Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, activitățile principale de amenajare a teritoriului și de urbanism constau în transpunerea la nivelul întregului teritoriu național a strategiilor, politicilor și programelor de dezvoltare durabilă în profil teritorial, precum și urmărirea aplicării acestora în conformitate cu documentațiile de specialitate legal aprobate.

Strategiile, politicile și programele de dezvoltare durabilă în profil teritorial, menționate anterior, se fundamentează pe **STRATEGIA DE DEZVOLTARE TERITORIALĂ A ROMÂNIEI**.

Unul din Obiectivele generale ale strategiei este:

- OG. 2 Creșterea calității vieții prin dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitară și a serviciilor publice în vederea asigurării unor spații urbane și rurale de calitate, atractive și incluzive.

**PLANUL DE DEZVOLTARE A JUDEȚULUI VRANCEA PENTRU PERIOADA
2021-2027**



Obiectiv general - Creșterea competitivității economiei și a atractivității județului Vrancea, reducerea disparităților existente între mediul urban și rural, în scopul creării unui climat favorabil dezvoltării.

Obiective specifice de dezvoltare - În concordanță cu politicile, strategiile și programele de dezvoltare elaborate la nivel european, național și regional, se regăsește și următorul obiectiv specific al planului:

- Extinderea, reabilitarea și modernizarea infrastructurii de bază din mediul urban și rural, ca suport pentru dezvoltarea economică a județului.

Investiția propusă se realizează în spațiul rural, drumurile propuse a se moderniza prin prezentul proiect fac parte din domeniul public al localității Șişcani, municipiul Adjud, Județul Vrancea.

Investiția propusă este în corelare cu "*Strategia de dezvoltare a Municipiului Adjud, Județul Vrancea 2021-2027*" și "*Strategia de dezvoltare a județului Vrancea*".

Investiția propusă respectă Planul Urbanistic General aprobat.

Investiția propusă este necesară, oportună și are potențial economic.

Numărul total al populației municipiul Adjud este de 15 178 locuitori, conform rezultatului final al recensământului populației și locuințelor din anul 2021.

Străzile propuse pentru modernizare fac legatura rețelei de strazi cu drumul național DN 2/E85 prin intermediul drumului comunal DC 19.

Străzile propuse pentru modernizarea sistemului rutier oferă acces la obiective de interes local: oferă acces la școală, grădiniță, biserică.

LEGISLAȚIE RELEVANTĂ

Acte normative avute în vedere la elaborarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții:

HOTĂRÂRE Nr. 907/2016 din 29 noiembrie 2016	–Conținutul-cadru al documentației de avizare a lucrărilor de intervenții poate fi adaptat, în funcție de specificul și complexitatea obiectivului de investiții propus.
STAS 863/1985	Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor
STAS 10144/1,2,3,4,5,6 – 1989 - 1991	Străzi, Elemente geometrice, Prescripții de proiectare, Amenajări intersecții, Calculul capacităților de circulație a străzilor, Trotuare, Alei pietonale, Piste de cicliști
NP 116-2004	Normativ privind alcătuirea structurilor rigide și suple pentru străzi
STAS 2914 – 84	Terasamente. Condiții generale de calitate
STAS 12253 / 84	Straturi de formă. Condiții tehnice generale de calitate
SREN 13252/2001, 13253/2001	Geotextile și produse înrudite
STAS 6400 – 84	Lucrări de drumuri. Straturi de bază și fundații
STAS 1913/13-83	Teren de fundare. Caracteristici de compactare. Încercare Proctor
SREN 1120 – 95	Lucrări de drumuri. Straturi de bază și îmbrăcăminți bituminoase de macadam semipenetrant și penetrant
STAS 2900 / 89	Lățimea drumurilor



STAS 1709/1,2,3 – 1990	Acțiunea fenomenului de îngheț – dezgheț la lucrări de drum
STAS 1598/1,2 / 89	Încadrarea îmbrăcăminților la lucrări de construcții noi și modernizări de drumuri
SR 6978/1995	Pavaje de piatră naturală, pavele normale, pavele abnorme și calupuri
SREN 12371/2002	Metode de încercare a pietrei naturale
SREN 1343 / 2003	Borduri de piatră naturală pentru pavări exterioare
PD 177/2001	Normativ privind dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)
CD 155 – 2001	Instrucțiuni tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor publice
AND 513 – 2002	Instrucțiuni tehnice referitoare la proiectarea, execuția și întreținere drumurilor publice
CD 31 – 2002	Normativ pentru determinarea prin deflectografie și deflectometrie a capacității portante a drumurilor cu structuri rutiere suple și semirigide
AND 514 – 2000	Metodologie privind efectuarea recepției lucrărilor de întreținere și reparare curentă drumuri și poduri. Elaborator AND
P 19-2003	Normativ departamental pentru adoptarea pe teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri. Elaborator IPTANA-SA
SR 183-1/1995, SR 183-2/1998 NE 012 - 2010	Îmbrăcăminți din beton de ciment
	Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton
CD 99 – 2001	Normativ privind repararea și întreținerea podețelor de șosea – Elaborator BETARMEX
NP 067 – 2002	Normativ pentru proiectarea lucrărilor de apărare a drumurilor, căilor ferate și podurilor împotriva acțiunii apelor curgătoare și lacurilor – Elaborator IPTANA-SA
AND 605/2013	Normativ privind „mixturi” asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în operă
SREN 13108 – 1,2,3,4,5,6,7 – 2006/AC	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale
SREN 13108 – 1,2,3,4, 5,6,7 – 2006/AC 2008	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale
SREN 13242+A1:2008	Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri
SREN 12620+A1: 2009	Agregate pentru betoane
SREN 13043:2003/AC 2004	Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor utilizate în construcția șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic
STAS 10473/1-87	Straturi din agregate naturale sau pământuri stabilizate cu ciment
STAS 10796/1/1977	Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor
AND 530/2012	Instrucțiuni privind verificarea execuției terasamentelor



CD 182-87	Normativ pentru executarea mecanizată a terasamentelor de drum
SR 1848/1/2/3,7 – 2011	Semnalizare rutieră. Indicatoarea și mijloace de semnalizare rutieră. Clasificare, simboluri și amplasare
SR 1848-2015	Semnalizare rutieră, marcaje rutiere
AND 593 / 2012	Normativ pentru sisteme de protecție pentru siguranță circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi
Ordin comun MI/MT nr. 1112/412/2000	privind aprobarea Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instruire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului
Ord.MT nr.45/1998	Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor
Ord.MT nr.46/1998	Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor
Ord.MT nr.50/1998	Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale
Ord.726/549 din 29.08.2007	Ordin al ministrului dezvoltării lucrărilor publice și locuințelor și al Inspectoratului General de Stat în Construcții
Ord. 486/500 din 09.08.2007	Ordin al ministrului dezvoltării lucrărilor publice și locuințelor și al Inspectoratului General de Stat în Construcții pentru aprobarea Procedurii privind emiterea acordului de către ISC pentru investiții în timp asupra construcțiilor existente
Ordin 1798 din 19.11.2007	pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu
Legea nr. 107/1996	Legea Apelor
HG nr. 472/2000	privind unele măsuri de protecție a calității resurselor de apă
HG nr.188/2002	pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate
Ord. MMGA nr.662/2006	privind aprobarea Procedurii și a competențelor de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor
Ord.nr.297/1997 al MAPPM	referitor Normelor Metodologice privind avizul amplasamentului în zona inundabilă a albiei majore de obiective economice și sociale
HG nr. 907 / 2016	Hotărâre privind etapele de elaborare și conținutului – cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.
Ord. 726/549 din 29.08.2007	Ordin al ministerului dezvoltării, lucrărilor publice și locuințelor și al inspectorului general de stat al Inspectoratului de Stat în Construcții privind aprobarea Metodologiei de emitere a avizului tehnic de către Inspectoratul de Stat în Construcții - I.S.C. pentru documentațiile tehnico-economice aferente obiectivelor de



investiții finanțate din fonduri publice

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Prezenta documentație s-a întocmit având la bază tema de proiectare U.A.T. Municipiul Adjud, județul Vrancea pentru realizarea investiției: «REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCUTRĂ STRADALĂ LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA».

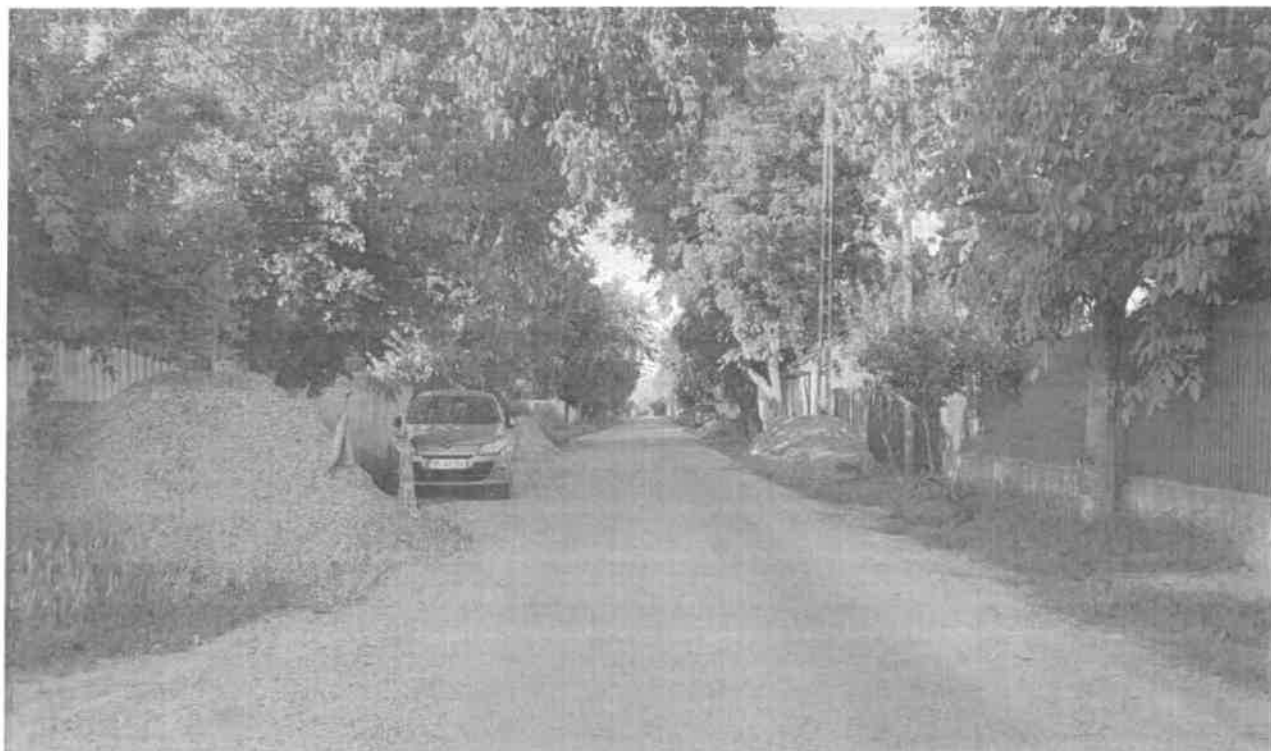
Lungimea totală a străzilor propuse pentru modernizare este de **$L = 6.583 \text{ Km}$** .

Traseele străzilor propuse pentru modernizare au fost astfel selectate încât să atingă obiective de interes social cultural (Școala, biserică, cimitir, magazin mixt, etc.) asigurând legătura și cu drumul comunal DC 19 având ieșire către drumul național DN 2/E85, asigură legătura între localitățile componente a municipiului Adjud fiind amenajat cu îmbracaminte asfaltică.

Situația existentă a străzilor propuse pentru modernizare, din localitate se prezintă astfel:

- partea carosabilă dispune de un strat de balast cu grosime variabilă 5 – 20 cm gros., pe strada Răzoare tronson 2 există un strat subțire de asfalt care prezintă numeroase denivelări, gropi, fără pante transversale făcând improprie circulația mijloacelor de transport și a locuitorilor, în condiții de siguranță și confort în special pe timp ploios.
- acostamentele lipsesc în totalitate;
- Elementele de colectare și dirijare a apelor pluviale:
 - santuri – există parțial;
 - podete de subtraversare - există parțial.

Str. Răzoare tronson II





Str. Răzoare tronson I



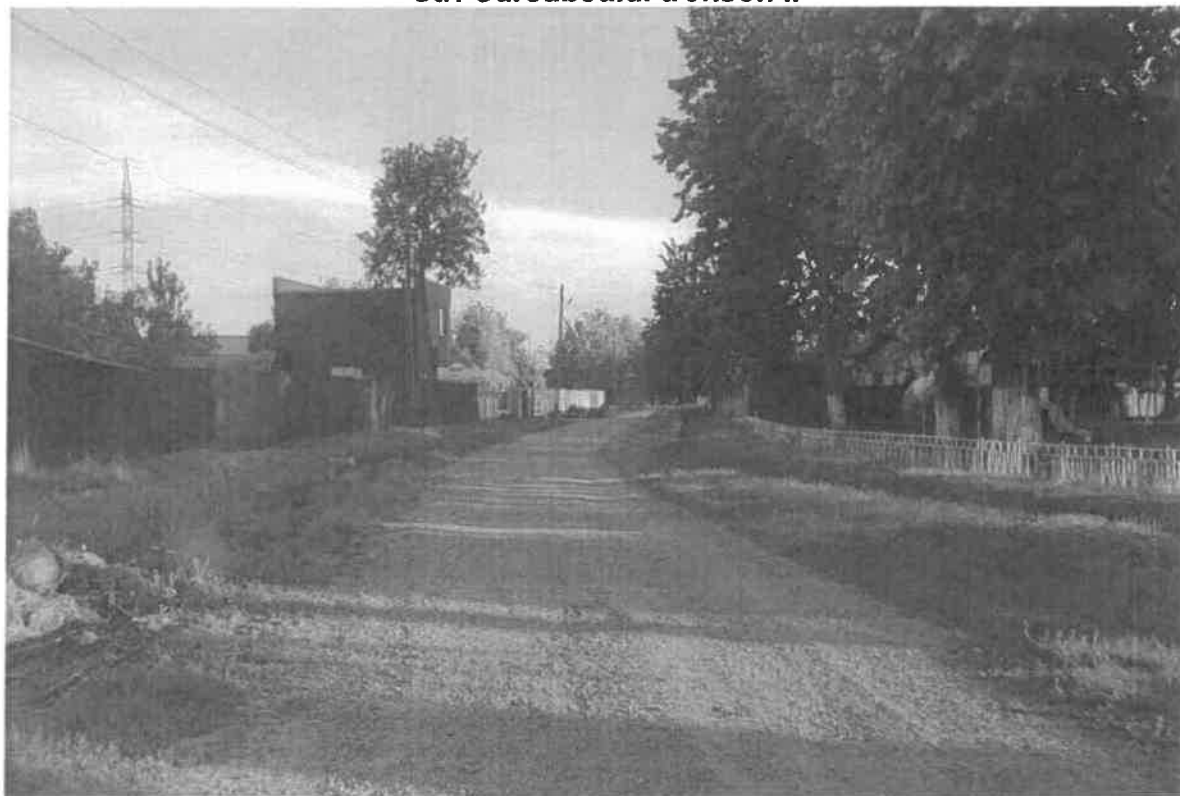


Str.Curcubeului tronson I



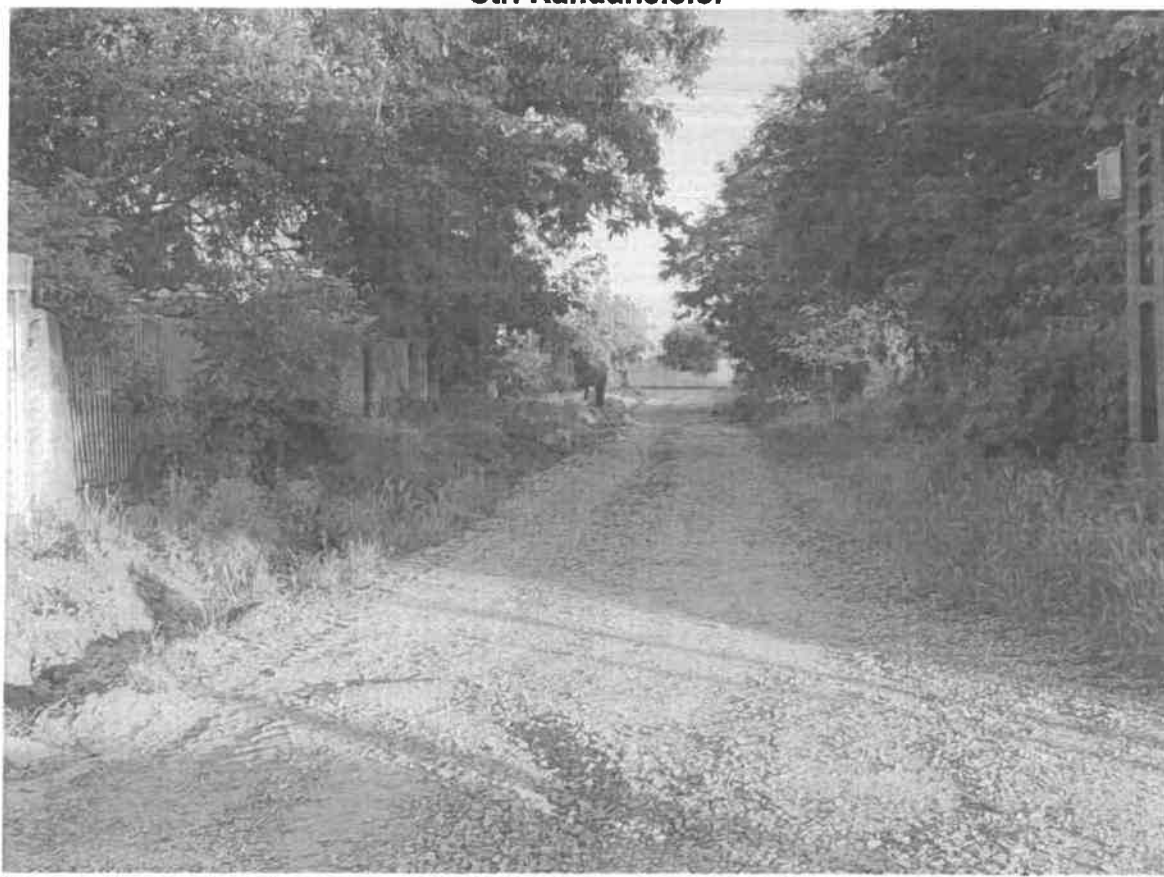


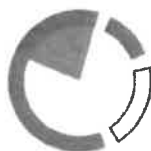
Str. Curcubeului tronson II



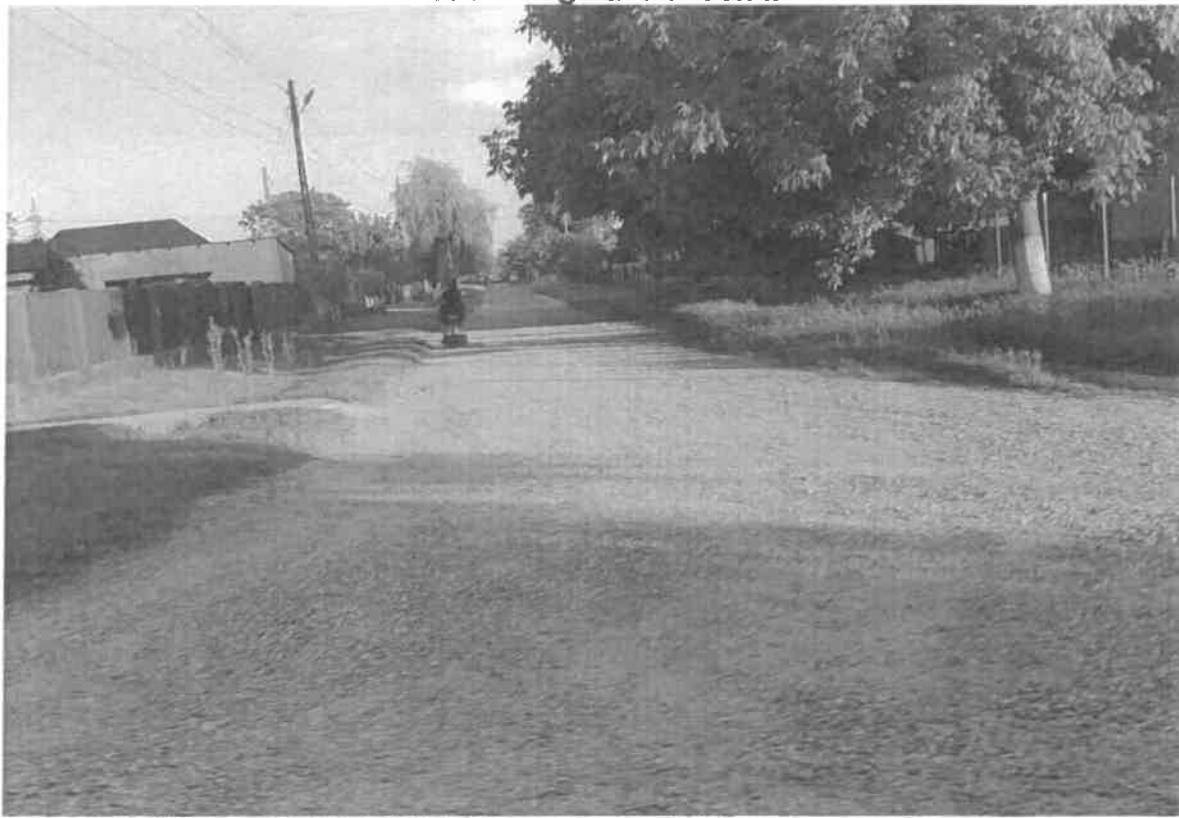


Str. Rândunelelor

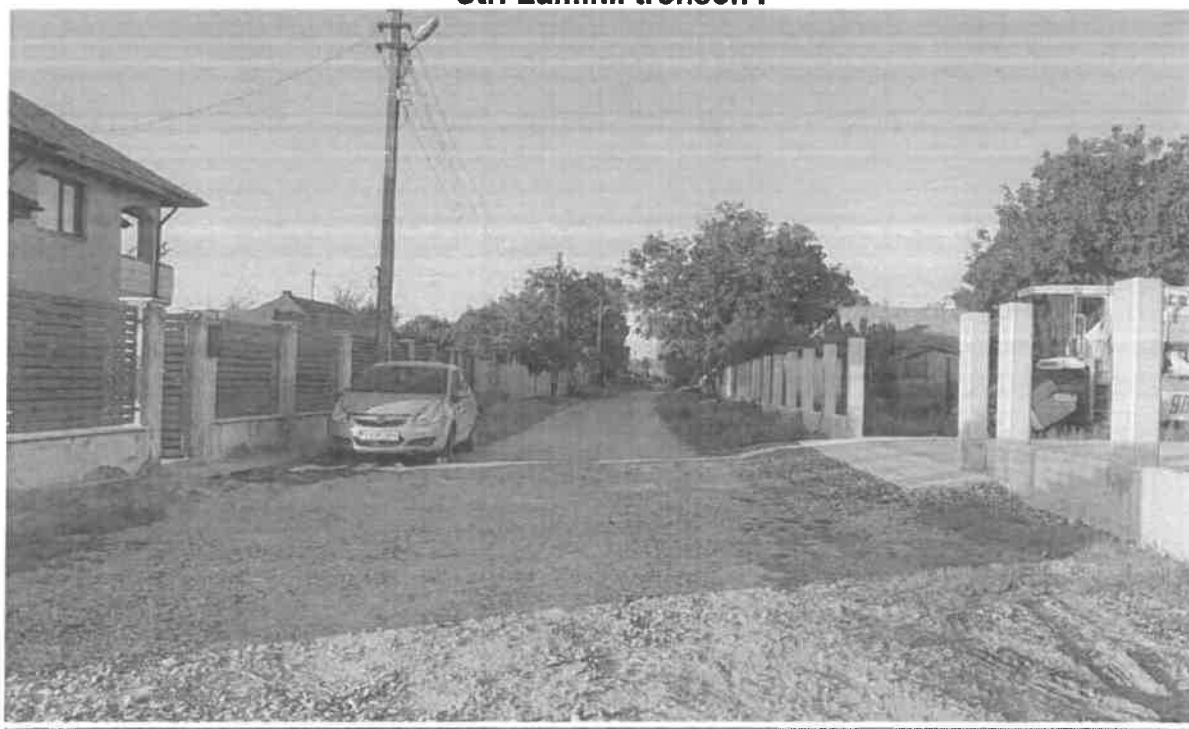




Str. Crângului tronson II



Str. Luminii tronson I

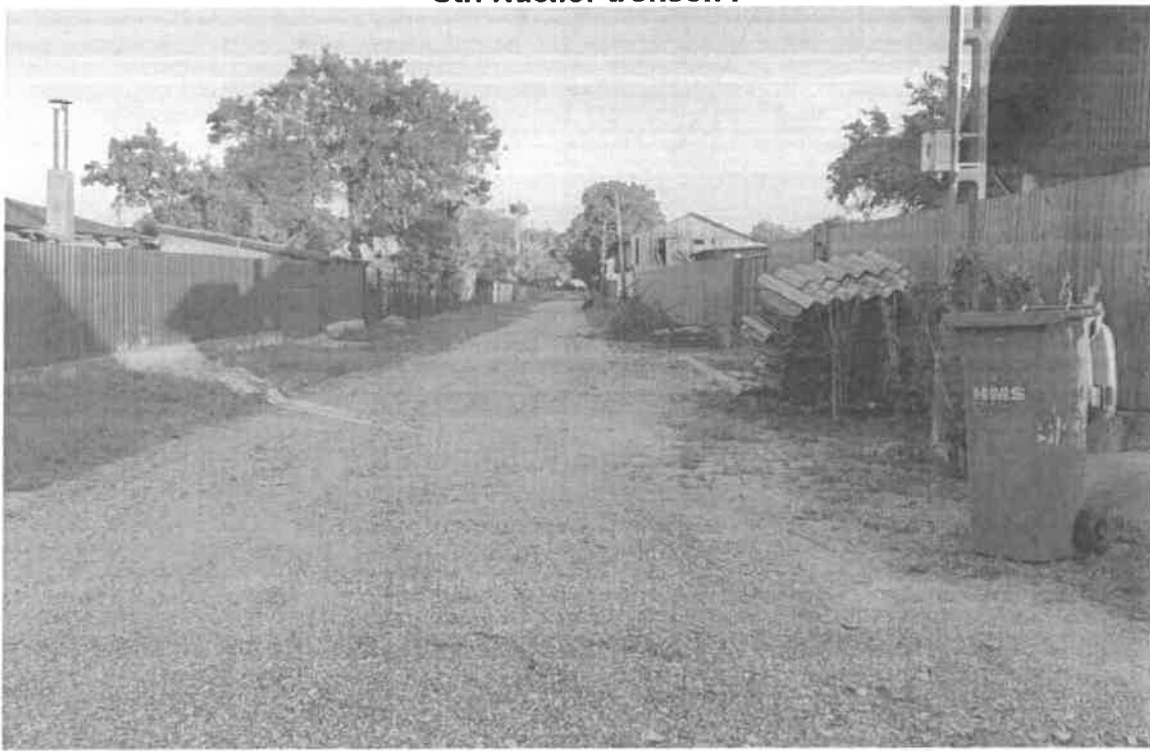




Str. Umbrei



Str. Nucilor tronson I





Str. Holdelor tronson I

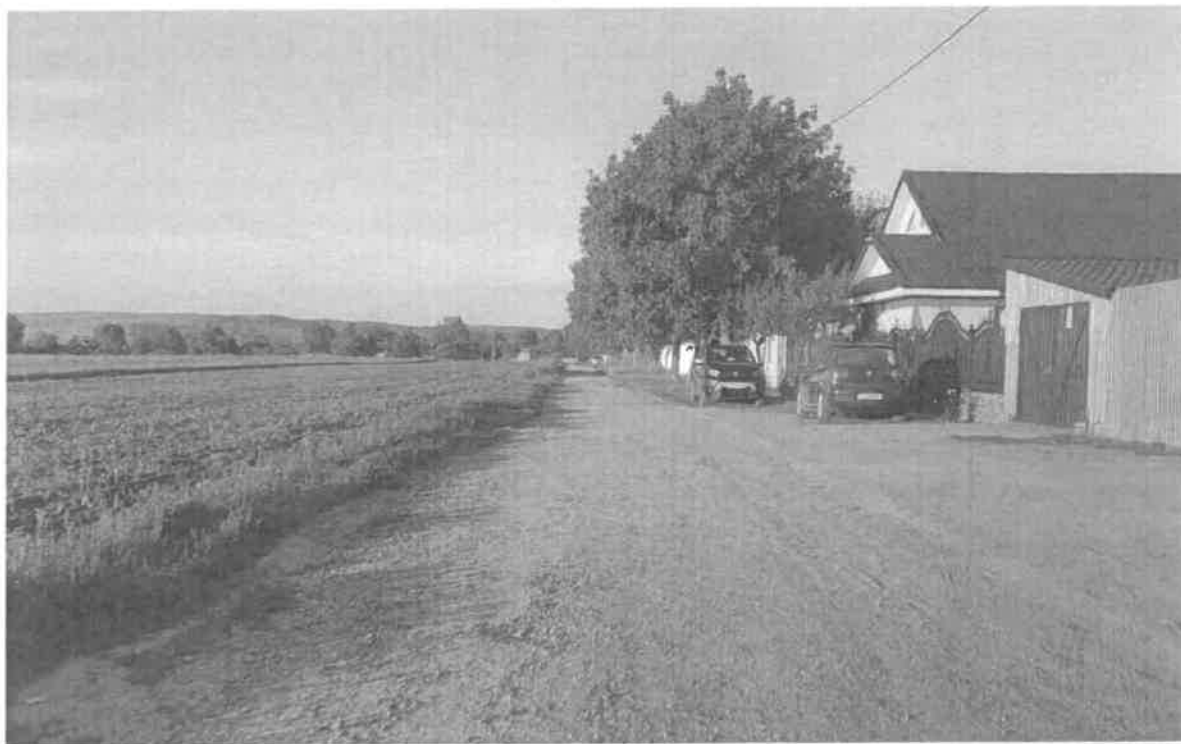


Str. Holdelor tronson II

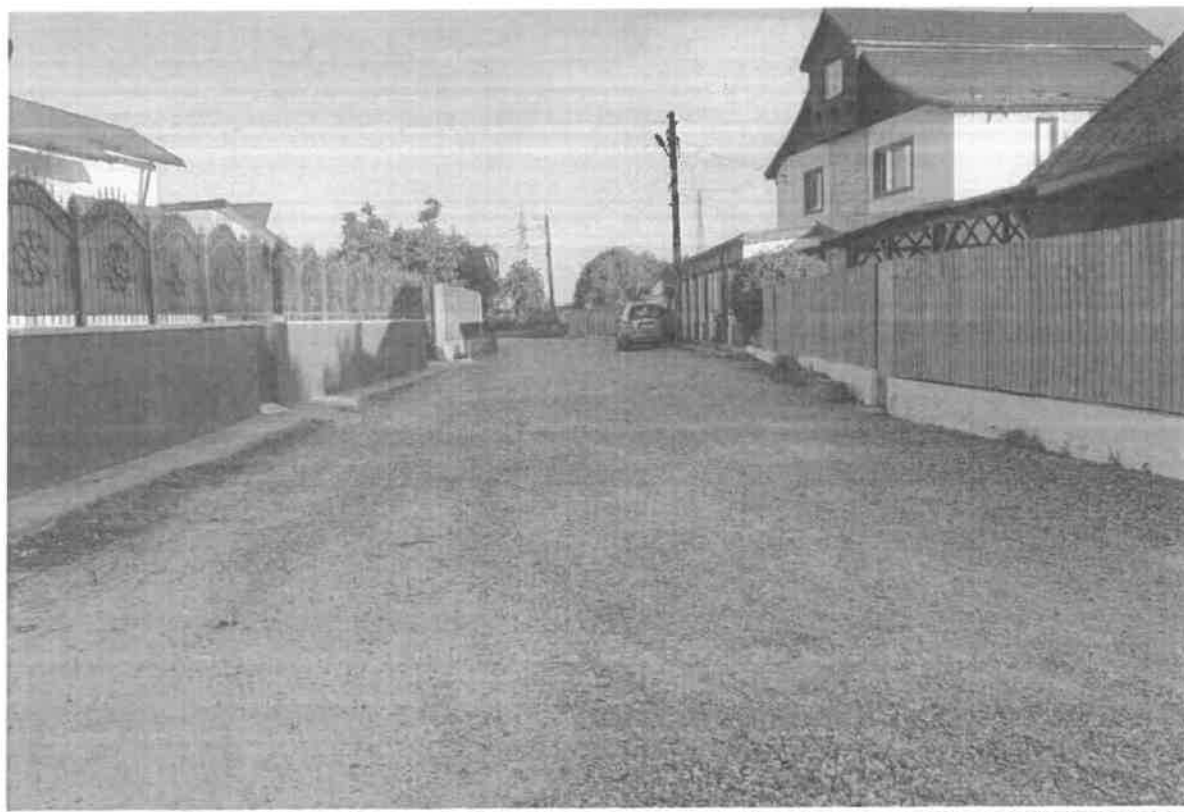




Str. Nordului



Str. Sitarilor





Str. Berzei



Pentru buna desfășurare a traficului în condiții de siguranță și confort se prevede modernizarea acestor străzi prin amenajarea cu un sistem rutier corespunzător traficului rutier clasei tehnice conform normativelor tehnice în vigoare.

Impactul social al investiției îl reprezintă îmbunătățirea condițiilor de igienă și de sănătate a populației, a condițiilor de muncă și viața a locuitorilor.

În vederea asigurării unor condiții de dezvoltare economică și socială a zonelor rurale, cât și pentru o dezvoltare regională echilibrată, este necesar să fie luate o serie de măsuri.

Sub acțiunea traficului și a factorilor climatici, suprafața drumurilor s-a degradat, prezentând defecțiuni grave (văluriri, fâgașe, praf vară și noroi în perioadele ploioase) ceea ce face ca în timpul primăverii și toamna circulația vehiculelor și a pietonilor să fie îngreunată.

Deficiențele constatate la fața locului:

- elemente geometrice nesistematizate în plan și profil longitudinal;
- lipsa pantelor transversale;
- structura rutieră degradată realizată din asfalt care prezintă fisuri, gropi, pe strada Vâlcele există dale din beton care sunt denivelate;
- regimul de scurgere al apelor deficitar, determinat de lipsa amenajării elementelor de colectare și dirijare a apelor pluviale (șanțuri, rigole, podețe).

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul principal al proiectului îl reprezintă îmbunătățirea condițiilor de viață al locuitorilor din localitatea Șişcani, prin modernizarea căilor de comunicare terestră, adică străzi și a lucrărilor conexe precum colectarea și evacuarea apelor pluviale (șanțuri, podețe).

Obiectivele specifice proiectului:

- dezvoltarea economică a zonei;
- îmbunătățirea condițiilor social – economice și de mediu;
- îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor;
- asigurarea infrastructurii rutiere necesare dezvoltării economiei locale;



- crearea de oportunități de ocupare a forței de muncă din zonă;
- crearea de noi locuri de muncă;
- asigurarea mobilității forței de muncă;
- îmbunătățirea calității de mediului din zona de implementare a proiectului (reducerea nivelului de zgomot a vehiculelor aflate în circulație);
- creșterea speranței de viață datorită facilităților mai bune pentru sănătate și a reducerii poluării;
- reducerea nivelului de expunere la poluarea aerului și sonoră a oamenilor din zonă.

Aceste obiective pot fi atinse prin:

- modernizarea părții carosabile cu un sistem rutier cu imbracaminte asfaltică;
- colectarea apelor pluviale de pe partea carosabilă prin realizarea de santuri/ rigole din beton pereat;
- realizarea podetelor de subtraversare strazi, pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale, de la santuri;
- realizarea semnalizării orizontale și verticale;

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

INFORMAȚII GENERALE

Șișcani este un sat ce aparține municipiului Adjud din județul Vrancea, Moldova, România, amplasat în partea de Nord – est al municipiului. Municipiul Adjud este traversată de drumul națională DN 2 (E 85), care leagă spre sud de Domnești Târg, comuna Pufești, și spre nord de Sascuți, județul Bacău.

Vecinătățile teritoriului administrativ la municipiul Adjud sunt următoarele:

- la est – comuna Homocea și comuna Ploscuțeni, județul Vrancea;
- la vest – comuna Ruginești;
- la sud – comuna Pufești;
- la nord – comuna Sascuți, județul Bacău.

Figura nr.1. Poziționarea localității Șișcani





Relațiile municipiului Adjud cu localitățile componente se realizează prin intermediul drumului național DN 2 (E 85) și drumul comunal DC 22 cu localitatea Burcioaia în partea de sud, prin drumul comunal DC 19 cu localitatea Șişcani în partea de sud, prin intermediul drumului național DN 2 (E 85) și DN 11A cu localitatea Adjudu Vechi.

Distanțele de parcurs care prezintă interes pentru relațiile municipiului sunt:

- Focșani – 47.6 km pe DN 2/E85;
- Tecuci – 47.7 km pe DN 2/E85 și DN 24/E581;
- Bacău – 61.9 km pe DN 2/E85;
- Onești – 38.9 km pe DN 11A;

Elementele de colectare și dirijare a apelor pluviale (santuri, podete) exista parțial pe traseul străzilor propuse pentru modernizare.

Străzile propuse pentru modernizare, în localitatea Șişcani, municipiul Adjud sunt figurate pe planurile de situație anexate la documentație. Străzile propuse din localitate au fost împărțite în 2 loturi.

Lungimea totală a străzilor propuse pentru modernizare este de **$L = 6.583 \text{ km}$** .
Strazile propuse pentru modernizare sunt urmatoarele:

Municipiul Adjud

Nr. Crt.	Denumire strada	Lungime strada (m)
Localitatea Șişcani		
Lot I		
1	Răzoare tronson II	291.0
2	Răzoare tronson I	315.0
3	Curcubeului tronson I	240.50
4	Curcubeului tronson II	295.20
5	Rândunelelor	106.0
6	Crângului tronson I	227.45
7	Crângului tronson II	244.68
8	Luminii tronson I	244.28
9	Luminii tronson II	150.25
10	Umbrei	245.0
11	Nucilor tronson I	94.9
12	Nucilor tronson II	274.74
Total		2729 m
Lot II		
1	Sudului tronson I	238.2
2	Sudului tronson II	261.0
3	Holdelor tronson I	240.0
4	Holdelor tronson II	366.0
5	Nordului	541.9
6	Răzoare tronson I	407.0
7	Sitarilor	327.40
8	Cocorilor	100.0
9	Berzei	526.50
10	Păstorilor	846.0
Total		3854 m
Lungimea totală		6583 m



Amplasamentul investiției se va suprapune pe actuala rețea de străzi și sunt situate în intravilanul localității Șişcani și prin rețea de străzi principale și secundare acces la DC 19 și la principalele instituții și unități de deservire din localitate.

Suprafața totală a terenurilor ocupate de străzile care fac obiectul documentației este de 47 948.00 mp situate în intravilan.

Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat:

Terenul pe care sunt amplasate străzile, care fac obiectul prezentei documentații de avizare, fac parte din domeniul public al localității, municipiul Adjуд și sunt libere de orice sarcini.

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Străzile proiectate fac parte din trama stradală din localitatea Șişcani, municipiul Adjуд, acestea oferind acces la proprietățile riverane aflate pe traseul acestora și prin rețeaua de străzi principale și secundare acces la drumul național: DN 2/E85 prin intermediul drumului comunal DC 19 și la principalele instituții și unități de deservire din localitate.

c) datele seismice și climatice;

Din punct de vedere climatic, prin poziția sa, județul Vrancea aparține în proporție de 40% sectorului cu climă continental moderată (ținutului climatic al munților cu altitudini medii) și în proporție de cca 60% sectorului cu climă continentală (ținutului climatic al Subcarpaților și ținutului climatic al Câmpiei Române).

În sectorul cu climă continentală verile sunt foarte calde și uscate, iar iernile reci, punctate din când în când cu viscole puternice, dar și cu intervale de încălzire ce determină topirea stratului de zăpadă numeroase cicluri de îngheț – dezgheț.

O caracteristică importantă a regimului climatic o constituie prezența vânturilor de tip föhn favorizate de faptul că versanții estici ai munților Vrancei sunt adăpostiți față de vânturile din vest. Printre efectele föhnale cele mai importante se numără încălzirea substanțială a aerului, însoțită de scăderea umezelii, a nebulozității și a precipitațiilor atmosferice.

Circulația generală a atmosferei se caracterizează prin frecvențe mari ale advecțiilor de aer temperat oceanic din V și NV, care ajunge însă puternic transformat și ale advecțiilor de aer temperat – continental din sectorul estic, care posedă, în semestrul rece, însușiri termice proprii aerului arctic. La acestea se adaugă pătrunderile mai puțin frecvente de aer tropical din sectorul sudic și invaziile rare ale aerului arctic din nord.

Vitezele medii anuale variază între 2,0 și 4,0 m/s la Focșani. Cea mai mare viteză a vântului, înregistrată la stația meteo Focșani a fost de 24 m/s.

Radiația solară globală este cuprinsă între valori de peste 120 kcal/cm² în lunca joasă de la confluența Putnei cu Siretul, și valori sub 110 kcal/cm² pe culmile cele mai înalte ale munților din județ.

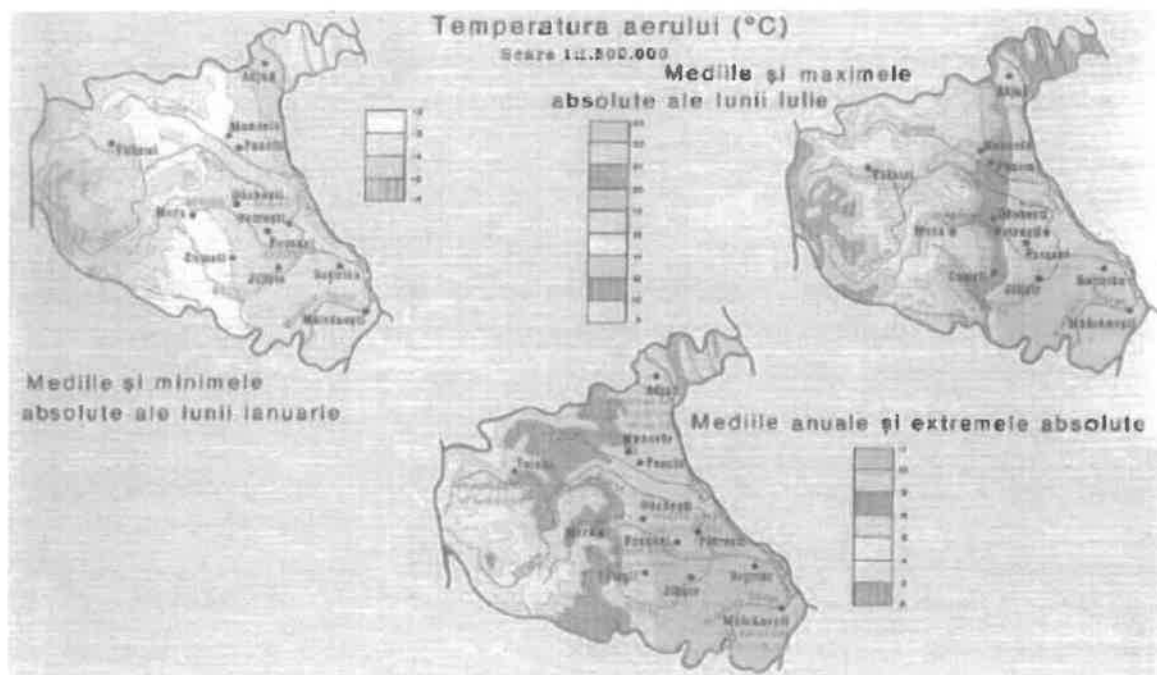
Durata anuală de strălucire a soarelui este, în medie, de 2081 ore, mai mare în lunile mai-septembrie, când media lunară depășește 200 ore și mai redusă în lunile noiembrie – ianuarie, când durata scade sub 100 ore.

Principalele caracteristici meteorologice observate la stația meteo Focșani sunt următoarele:

Temperatura aerului	
Temperatura medie anuală	9,6°C
Temperatura medie a lunii cele mai reci (ianuarie)	-3,8°C



Temperatura medie a lunii cele mai calde(iulie)	21,6°C
Temperatura minima absoluta	-33°C
Temperatura maxima absoluta	39,5°C



Harta temperaturilor

La sol, temperatura maximă a atins 66°C.

Prima zi cu îngheț apare în jurul datei de 21 octombrie, iar ultima zi de îngheț în jurul datei de 11 aprilie.

Nr. mediu al zilelor cu brumă într-un an este de 75.

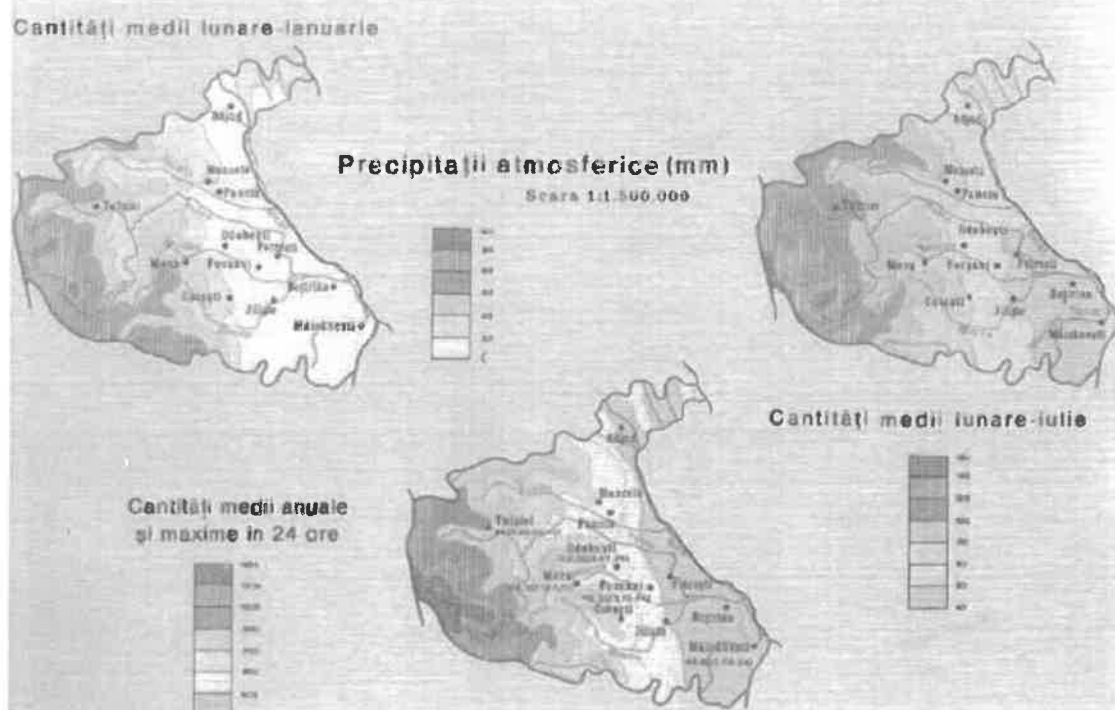
Precipitațiile atmosferice	
Precipitații medii anuale	500-600 mm
Cantit. medii lunare cele mai mari	69,5 mm
Cantit. medii lunare cele mai mici	27,9 mm
Cantitatea maximă căzută în 24 de ore	112,5 mm

Anul cel mai ploios a fost 1976 cu 7410 mm.

Numărul zilelor cu ninsoare este sub 20 zile.

Stratul de zăpadă se păstrează între 40-50 zile în zona de câmpie. Prima ninsoare cade aproximativ în ultima decadă a lunii noiembrie, iar ultima la sfârșitul lunii martie.

Grosimea medie decadală a stratului de zăpadă este de 10 cm.



Harta precipitațiilor

Amplasamentul se afla în zona cu adâncimi de îngheț de 0,80 – 0,90 m – STAS 6054/77 (fig 1).

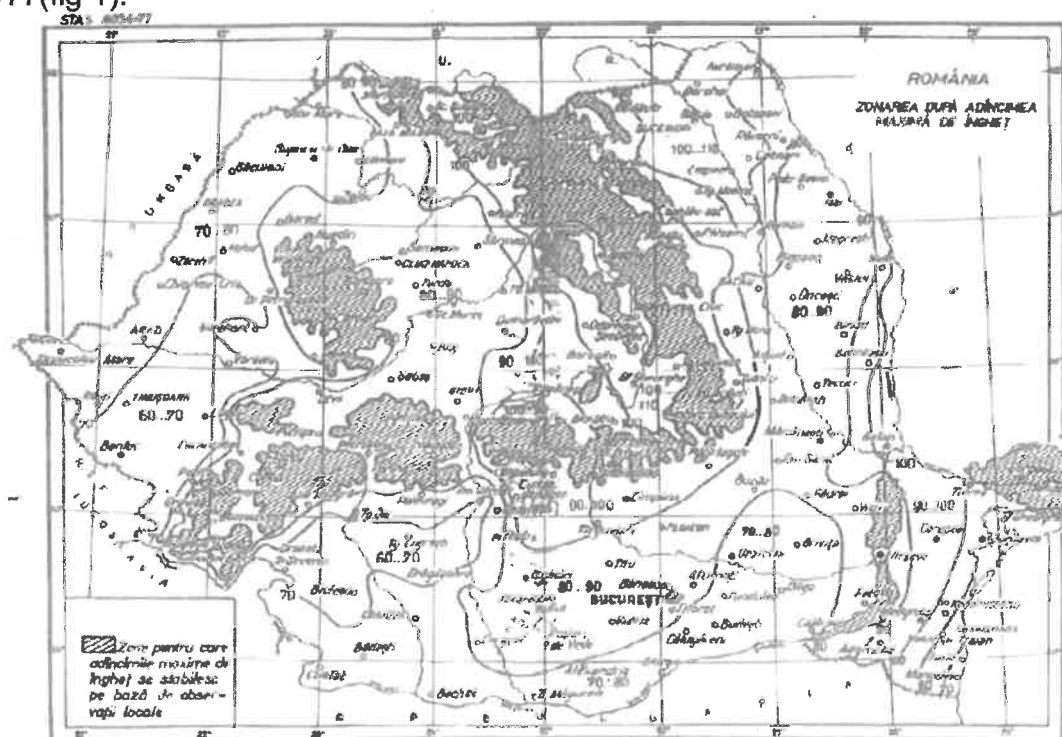


Fig. 1 Harta zonarii teritoriale după adâncimea maximă de îngheț

Conform Normativului P100/2013 (fig 2 și fig 3) amplasamentul se afla în zona cu perioada de colt $T_c=1,0$ sec și valoarea de vârf a accelerației $a_g=0,40$ cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani.

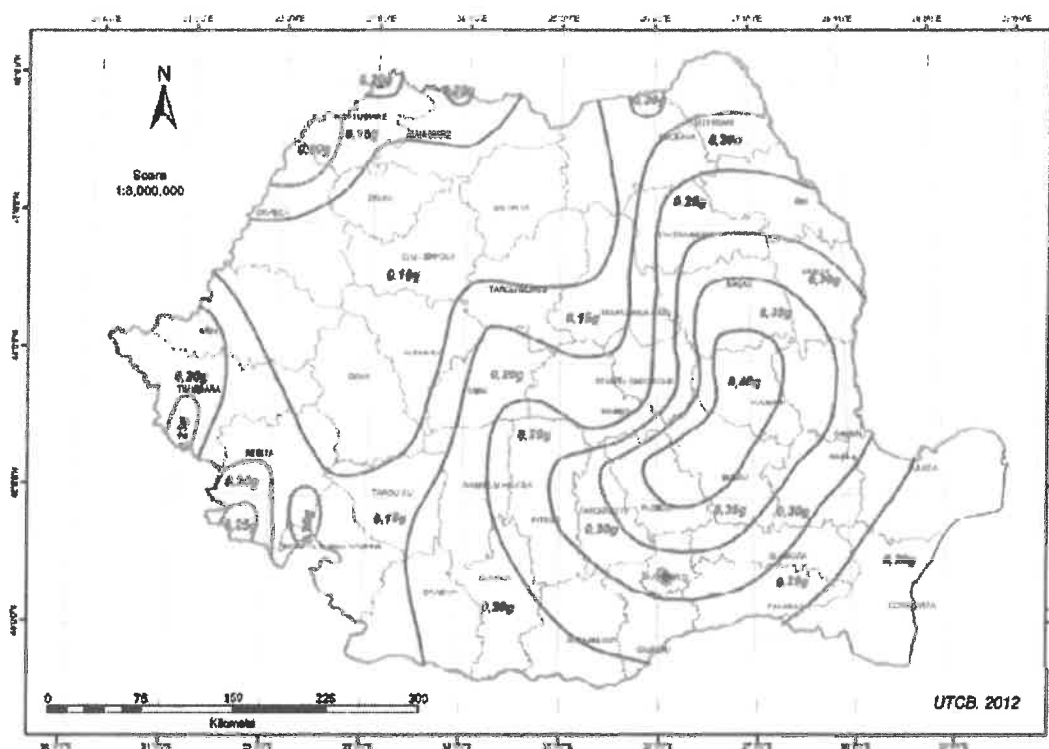
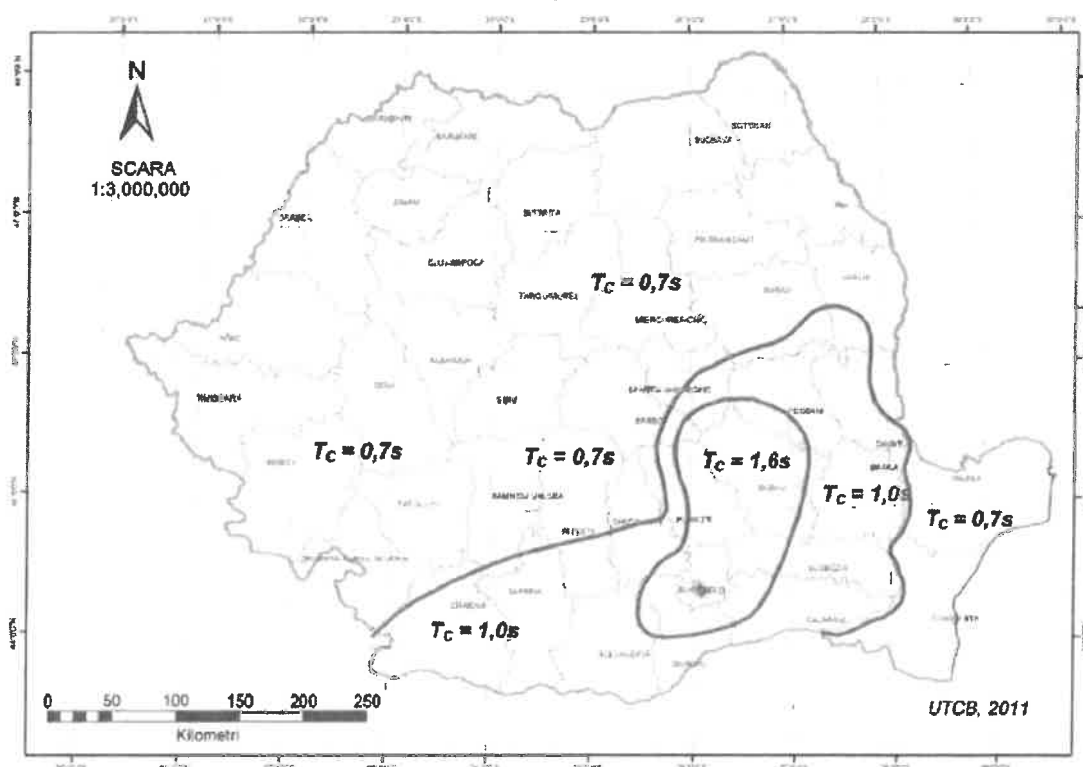


Fig. 2 Harta zonarii in termeni de valori de varf ale acceleratiei terenului a_g , cu IMR=225 ani si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani



Conform STAS 11100/1/93 – terenul se incadreaza in zona cu gradul 8 de seismicitate(fig 4).

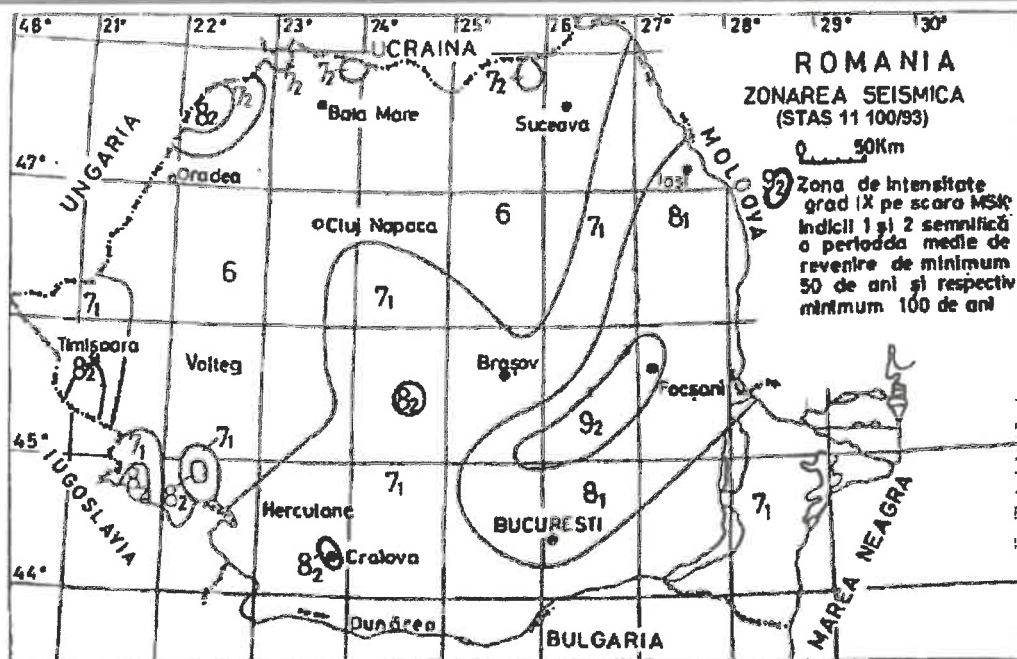


Fig. 4 Harta zonarii după gradul de intensitate al cutremurelor

Incarcarile date de zapada conf Codului de Proiectare: Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor, indicativ CR 1-1-3/2012 avand IMR 50 ani are valori de 2,5 KN/mp(fig 5).

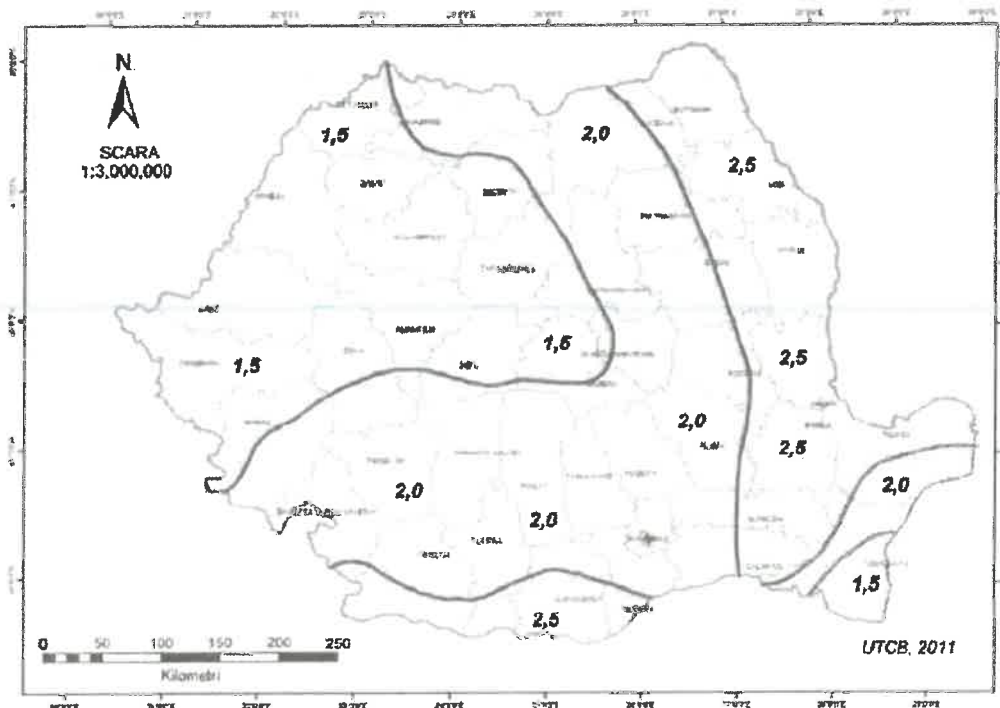


Fig 5 Zonarea valorilor caracteristice din zapada pe sol s_k , in kN/m^2 , pentru altitudini $A=1000$

Presiunea de referinta a vantului conf. "Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor", indicativ CR 1-1-4/2012 pe interval de recurenta de 50 ani este de 0,6 kPa(fig 6).

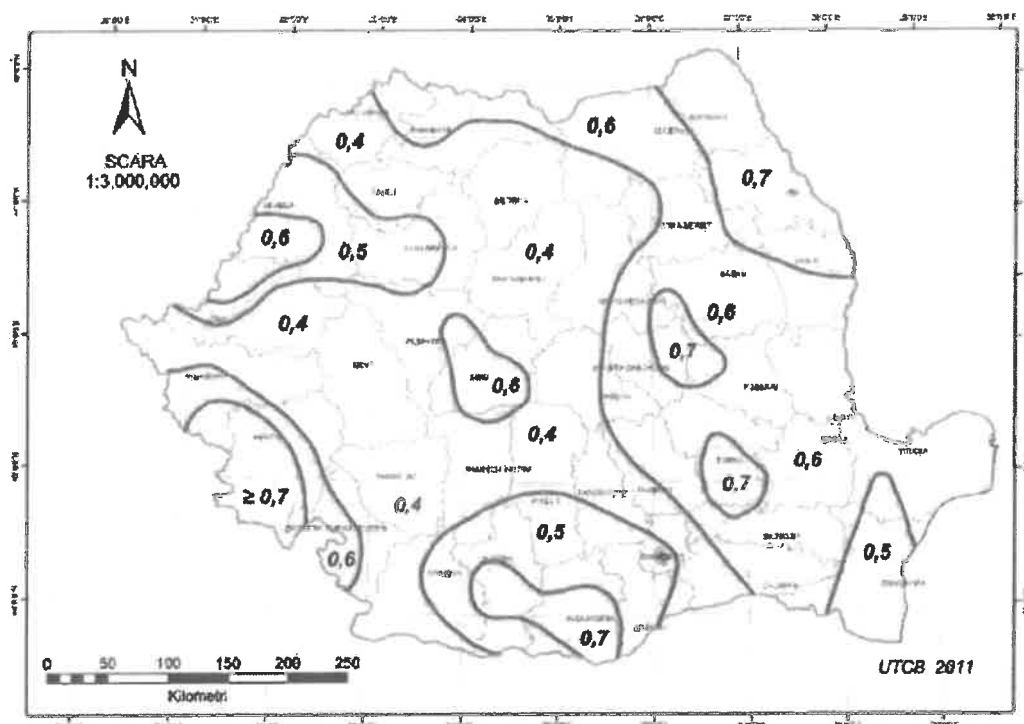


Fig 6. Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului în kPa, având IMR=50 ani

Din punct de vedere seismic, teritoriul județului Vrancea corespunde celei mai active zone seismice din țara noastră. Distribuția epicentrelor a permis determinarea acestei regiuni seismice, care este localizată între coordonatele geografice $26^{\circ}12' \div 27^{\circ}24'$ longitudine estică, și $45^{\circ}24' \div 46^{\circ}24'$ longitudine nordică.

Răspândirea focarelor cutremurilor pune în evidență existența a două zone:

- una, în care se produc seismele adânci, legate de curbura arcului carpatic, în care intră depresiunile submontane precum și dealurile înalte vestice
- alta, în care se produc cutremure mai puțin adânci, cuprinzând regiunea de câmpie dintre Rm. Sărat, Mărășești, Tecuci.

Cutremurele de pământ cu epicentrul în regiunea Vrancea au origine tectonică, fiind provocate de deplasarea blocurilor scoarței, sau ale părții superioare a învelișului, în lungul unor falii formate anterior sau în lungul unora foarte adânci, care sunt și cele mai puternice.

d) studii de teren:

Studiul topografic

Operațiunile efectuate în faza de documentare a lucrării:

Culegerea datelor și a informațiilor din baza de date a cadastrului și a biroului de carte funciară;

Identificarea imobilelor pe planuri, hărți topografice, orto-fotoplan, planurile cărții funciare după numărul topografic sau numărul cadastral;

- Identificarea imobilelor în baza de date a cadastrului prin solicitarea geometriilor conform coordonatelor;
- Depunerea de cereri pentru eliberarea actelor conform cu originalul;



Operațiuni topo-cadastrale efectuate:

- Metode și aparatură folosite la măsurători:
 - Măsurătorile de unghiuri și distanțe au fost efectuate cu stația totală Leica cu vizare pe reflector tip prismă
 - Începând cu staționarea stației 1 au fost radiate punctele de pe conturul imobilului și punctele necesare ridicării detaliilor planimetrice;
 - Pentru întocmirea documentației topografice s-a folosit un pachet de programe pe PC;
 - Suprafața imobilului determinată prin puncte s-a calculat analitic, calcularea coordonatelor fiecărui punct s-a folosit un program de selectare având toate datele culese, calculate și verificate, s-au pregătit fișiere în vederea prelucrării și desenării planului topografic cu reprezentarea reliefului prin curbe de nivel la scara 1:1000.
- Sistemul de coordonate
- Puncte geodezice noi și vechi folosite:
 - Legarea la sistemul național de coordonate s-a făcut cu GPS.

Studiu geotehnic

Conform datelor puse la dispoziție de beneficiar, în Municipiul Adjud, localitatea Șişcani vor fi modernizate mai multe drumuri de interes local, pentru care am întocmit prezentul studiu geotehnic.

Studiu geotehnic cuprinde lucrările de explorare geotehnică executate în zona amplasamentului, în scopul de a furniza datele necesare soluționării problemelor de bază și urmează să precizeze:

- Stratificarea terenului și determinarea tipului de teren, starea și proprietățile fizico-mecanice ale straturilor din cuprinsul zonei active a fundațiilor.
- Semnalarea unor condiții specifice ale amplasamentului
- Stabilirea condițiilor climatice și seismice ale zonei.
- Recomandări privind proiectarea, executia și exploatarea construcției.

Studiul geotehnic are la bază o cartare geologică efectuată pe teren, materiale bibliografice de specialitate precum și investigații de teren și laborator.

Studiul geotehnic este întocmit în conformitate cu NP 074/2022, normativ privind exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare.

Descrierea obiectivului

Din planul de situație anexat, strazile care vor fi modernizate se afla localitatea Șişcani, Municipiul Adjud și acopera întreaga rețea rutieră.

Strazile sunt în general balastate. În general au santurile laterale colmatate sau acestea lipsesc. Strada Răzoare tronson 2 are un strat subțire de asfalt.

Date geomorfologice și geologice

Din punct de vedere geomorfologic, municipiul Adjud și localitățile componente Șişcani, Adjudu Vechi și Burcioaia sunt situate pe culoarul Roman—Adjud al râului Siret, mai precis în Câmpia Siretului în zona unde se întâlnesc și se învecinează cu Subcarpații Tazlăului (culmea Pietricica), depresiunea Zăbrăuți, Câmpia Râmnicului și Colinele Tutovei.



Întreaga zonă este tributară deci văilor celor două râuri care străbat regiunea, Siretul, care în această zonă își schimbă brusc direcția din N-E în N-S și Trotușul ce adună apele din Subcarpații Moldovei.

Aceste ape au creat un relief tânăr cunoscut în literatura de specialitate ca terasele Siretului în zona Adjud.

Apariția teraselor în zona Adjudului sunt consecințele împingerii râurilor ce coboară din Carpați și Subcarpați asupra râului Siret cât și a înclinării platformei Moldovenești spre S-E astfel încât acesta are tendința de deplasare spre est (E), manifestându-se prin distrugerea malului stâng și formând pe partea dreaptă terasele amintite, de aici rezultând și aspectul îmbătrânit al râului cu multe meandre.

În această zonă s-au identificat următoarele unități morfologice:

- lunca inundabilă a râurilor Siret și Trotuș;
- terasa inferioară locală joasă a Siretului și Trotușului (con de injecție);
- terasa inferioară;
- terasa medie;
- terasa înaltă.

Lunca inundabilă apare în continuarea albiei majore a râului Siret, care la viituri ale râului este inundabilă, diferența de cotă dintre această formațiune și albia minoră fiind în general de câțiva metri (2 m). Legătura acesteia cu terasa inferioară și medie se face prin intermediul unor versanți abrupti (maluri) ce depășesc în dreptul localității Șişcani 10-12 m, la Adjudu Vechi scade la 8 - 10 m, de unde în aval spre Burcioaia trecerea să se facă lent aproape pe nesimțite.

Această formațiune are o altitudine ce variază de la 92 m în nord (Șişcani) la cca. 81 m la confluența râului Trotuș cu Siretul, deci se întinde pe distanța de cca. 10-12km, paralel cu cursul meandrat al Siretului, panta terenului fiind de aproximativ 1%.

Întreaga suprafață a acestei formațiuni are destinație în general agricolă fiind acoperită de vegetație specifică (păduri de plop).

Terasa inferioară joasă - se dezvoltă numai în partea de sud a Adjudului, începând de la podul de cale ferată de peste Trotuș și urmărind o linie convențională paralelă cu curba de nivel de 90 m, trecând pe lângă schela de extracție Burcioaia, ocolind localitatea Burcioaia și făcând legătura în partea de sud cu Lunca Trotușului.

Pe această formațiune s-a dezvoltat localitatea Burcioaia care este limitată la nord de valea cu același nume iar la sud de valea Ghilităreni, între cele două dezvoltându-se un con de dejecție al depunerilor Siretului și Trotușului în decursul timpului.

Terasa inferioară - se dezvoltă la sud de Adjudu Vechi, între cotele 100 m și 95 m învecinându-se în partea de est cu Lunca Siretului (90 m) sub o pantă de aproximativ 10% până în dreptul stației de sortare după care se îndreaptă spre sud sub o linie destul de sinuoasă până în lunca râului Trotuș, mult spre vest.

Ca limită superioară se apropie de limita SC VRANCART SA Adjud făcând în aval o formă de peninsulă spre calea ferată Focșani - Adjud și vatra municipiului, pe lângă stația de epurare, ieșind în afara municipiului, la sud de cimitirul evreiesc și poligonul de tragere.

Această formațiune în formă de semicerc (evantai) este străbătută de numeroase fire de vale care drenează apele pluviale de pe platforma municipiului, spre râurile Trotuș în sud și Siret în est.



Terasa medie este reprezentativă și apare și se dezvoltă în zona începând de la Șișcani (cota 105 m) și până la sud (cota 100 m) spre terasa inferioară.

Pe această terasă s-au dezvoltat localitățile Șișcani, Adjudu Vechi și municipiul Adjud, lățimea acestei terase variind între 2- 4 km iar trecerea spre terasa înaltă făcându-se în afara perimetrului localității, acolo unde apar numeroase movile ale căror cote variază între 110 – 118 m precum și dealul Dumbrava (170 m) toate situate în partea de NV a zonei.

Terasa înaltă se dezvoltă în nord-vestul localităților componente ale municipiului Adjud și are o altitudine medie de 105 - 115 m, limita ei inferioară fiind situată în extravilan.

Cele mai vechi **formațiuni geologice** care apar în zona municipiului Adjud sunt cele neogene și cuaternare.

Formațiunile neogene prezente în zonă sunt cele aparținând tortonianului și se dezvoltă pe o adâncime de 40-80 m și este reprezentat prin gresii, marne, calcare anhidrit cu *Spiralis* peste care sunt așezate transgresiv formațiunile sarmațianului, care depășesc ca grosime 1200 m și sunt reprezentate prin calcare, marne, gresii calcaroase, marne nisipoase, nisipuri.

În continuarea stratigrafică, aceste formațiuni sunt acoperite de faciesuri reprezentând pliocenul, respectiv pliocenul inferior care este foarte bine dezvoltat la marginea colinelor subcarpatice și este reprezentat prin stratele de Cândesti ce eflorează pe văile afluate ale Siretului (Trotus, Zăbrăuți) formând o serie de 400-500 m grosime de pietrișuri cu elemente cuprinse între 2-20 cm foarte rar cimentate, depuse în bancuri groase separate prin strate subțiri de nisipuri grosiere cu șuvițe de argilă.

Pleistocenul mediu este reprezentat prin depozitele terasei vechi ce se dezvoltă pe malul drept al râului Siret, ale cărui depozite sunt alcătuite din bolovănișuri, pietrișuri și nisipuri cu grosime de 5-20 cm.

Tinând seama de raporturile geologice constatate în bazinul mijlociu și inferior al văii Siret, depozitele terasei vechi sunt atribuite părții superioare a pleistocenului mediu.

Holocenul inferior este reprezentat prin depozitele aluvionare ale terasei inferioare (joase) respectiv prin pietrișuri cu nisipuri a căror grosimi variază între 5-15 m.

Holocenului superior i s-au atribuit aluviunile recente din lunca Siretului și albia majoră, care sunt reprezentate de nisipuri cu pietrișuri în zona nord estică, 5-6 m în zona centrală și 4-5m în zona sudică.

Incadrarea în zone de risc natural

Incadrarea în zonele de risc natural la nivel de macrozonare, a ariei pe care se găsește zona de amplasament a drumului se face în conformitate cu Monitorul Oficial al României – Legea nr. 575/noiembrie 2001, lege privind aprobarea planului de amenajare a teritoriului național – secțiunea V – a zone de risc natural.

Riscul este o estimare matematică a probabilității producerii de pierderi umane și materiale pe o perioadă de referință viitoare și într-o zonă dată pentru un anumit tip de dezastru.

Factorii de risc avuți în vedere sunt :

1. Cutremurele de pământ – zona cu intensitate seismică 9 (M.S.K.) cu o perioadă de revenire la 50 ani.

Cercetarea terenului

Pe traseul drumurilor de am executat 27 sondaje deschise, continuate cu foraje la adâncimea de 3,00 m.



Am folosit deasemeni datele obtinute din studiile geotehnice executate anterior pentru unele constructii din zona:

- Plan Urbanistic General;
- Locuinte particulare.

Parametrii geotehnici ai drumului

In urma corelarii datelor obtinute din forajele si determinarile executate, rezulta urmatoarele:

➤ Stratificatia:

0,00 – 0,05(0,25) m	Sistem rutier conform tabel
0,05(0,25) – 0,50 m	Sol vegetal
0,50 - 1,20(1,50) m	Argilă prăfoasă cenușie și gălbuie
1,20(1,50) - 3,00 m	Praf argilos și praf nisipos galben

In urma corelarii datelor obtinute din forajele si determinarile executate, rezulta urmatoarele:

Numar sondaj	Grosime Asphalt	Grosime Balast	Strat suport
1	5 cm	15 cm	Argilă prăfoasă cenușie
2	5 cm	20 cm	Argila prafoasa nisipoasă
3		22 cm	Sol vegetal
4		10 cm	Argila prafoasa cenușie
5		10 cm	Argila prafoasa galbena
6		16 cm	Sol vegetal
7		10 cm	Sol vegetal
8		10 cm	Praf argilos galben
9		20 cm	Sol vegetal
10		10 cm	Argila prafoasa cenușie
11		8 cm	Argila prafoasa cenușie
12		10 cm	Sol vegetal
13		15 cm	Argila prafoasa galbena
14		5 cm	Argila nisipoasa
15		10 cm	Argila prafoasa cenușie
16		7 cm	Sol vegetal
17		10 cm	Argila prafoasa cenușie
18		12 cm	Argila neagră prafoasa
19		8 cm	Sol vegetal
20		12 cm	Sol vegetal
21		8 cm	Sol vegetal
22		10 cm	Sol vegetal
23		5 cm	Sol vegetal
24		8 cm	Sol vegetal
25		10 cm	Sol vegetal
26		10 cm	Sol vegetal
27		15 cm	Praf argilos cenușiu



- Strazile au o zestre de balast cuprinsa intre 5-20 cm.
- Santurile marginale lipsesc sau sunt colmatate.
- Sub stratul de balast se afla local si vegetal și argile prafoase și prafuri argiloase nisipoase până la 3,00m.
- Apa subterana se afla sub adancimea de 5,00m si nu influenteaza conditiile de fundare.

Caracteristicile fizico-mecanice pentru stratele de argila, praf argilos sau pietris au urmatoarele valori:

Nr.	Denumire	Simbol	UM	Valori Argila prafoasa	Valori Praf argilos
1	Granulometrie Argila	A	%	40-45	15-25
	Praf	P	%	30-35	45-55
	Nisip	N	%	10-20	20-30
	Pietris	Pi	%	-	-
2	Limita de curgere	W _L	%	35-45	25-35
3	Limita de framantare	W _p	%	19-22	13-16
4	Indice de plasticitate	I _p	%	16-23	12-19
5	Indice de consistenta	I _c	-	0,9-1	0,8-0,9
6	Umiditate	W	%	18-22	15-18
7	Greutate vol. naturala	γ _w	KN/m ³	18-19,5	16,5-18
8	Porozitate	N	%	40-42	42-45
9	Indice de porozitate	E	-	0,7	0,8
10	Unghi frecare interna	φ	°	16-18	18-20
11	Coeziune	c	daN/cm ²	0,3-0,4	0,2-0,3

Concluzii

- Amplasamentul străzilor se afla in localitatea Șişcani, Municipiul Adjud.
- Terenul este plan, cu denivelari locale, cu inclinare generala catre sud-est.
- Perimetrul este strabatut de raul Siret la partea estica.
- La trecerea din zona deluroasa catre campie, râul Trotuş și râul Siret au format o terasă aluvionară comună.
- In zona de terasa au ramas formatiuni aluvionare (pietrisuri cu nisip, argile, prafuri nisipoase) intr-o stratificatia incrucisata.
- Strazile au o zestre de balast cuprinsa intre 5-20 cm. Pe strada Răzoare tronson 2 există un strat subțire de asfalt.
- In zona localitatii Șişcani, stratificația este formată din depozite aluvionare fine formate din argile prafoase nisipoase și prafuri argiloase, prafuri nisipoase.
- Nivelul apei subterane se afla la adancimea de 5-8 m.
- Conform catalogului de structuri tip pentru drumuri publice conf. Normativului PD 177/76 pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide, pamantul se incadreaza in categoria P₅ (argila prafoasa nisipoasa).
- Coeficientul lui Poisson pentru tipul de pamint P₅ este – 0,42.
- Conform STAS 1243/88, pamantul studiat se incadreaza in domeniul **4b** al diagramei Cassagrande (STAS 2914/84), care corespunde unor paminturi slab coezive,



anorganice cu compresibilitate mijlocie sau mare, umflare libera redusa, sensibila la inghet – dezghet.

- Regimul hidrologic se incadreaza in categ. 2b (sectoare de drum la nivelul terenului sau in rambleu cu inaltime mai mica de 1 m).
- Conform Hartii cu repartitia tipurilor climaterice zona se incadreaza in tip climateric I.
- Valoarea modulului de elasticitate dinamic este de 70 MPa(conf. Instructiunilor Tehnice departamentale pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide - PD 177/2001, corespunzator tipului climatic I, regim hidrologic 2b, tip pamint P₅).
- Conform STAS 1709/2/90 terenul este sensibil la inghet-dezghet.
- Conform Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide PD 177/2001 pentru tipul de pamant de fundare se stabilesc:

Tip climateric	Tip de teren	Modul de elasticitate dinamic	Coefficient Poison
I	P ₅	70 Mpa	0,42

- Capacitatea portanta la nivelul patului drumului este de 200kPa.

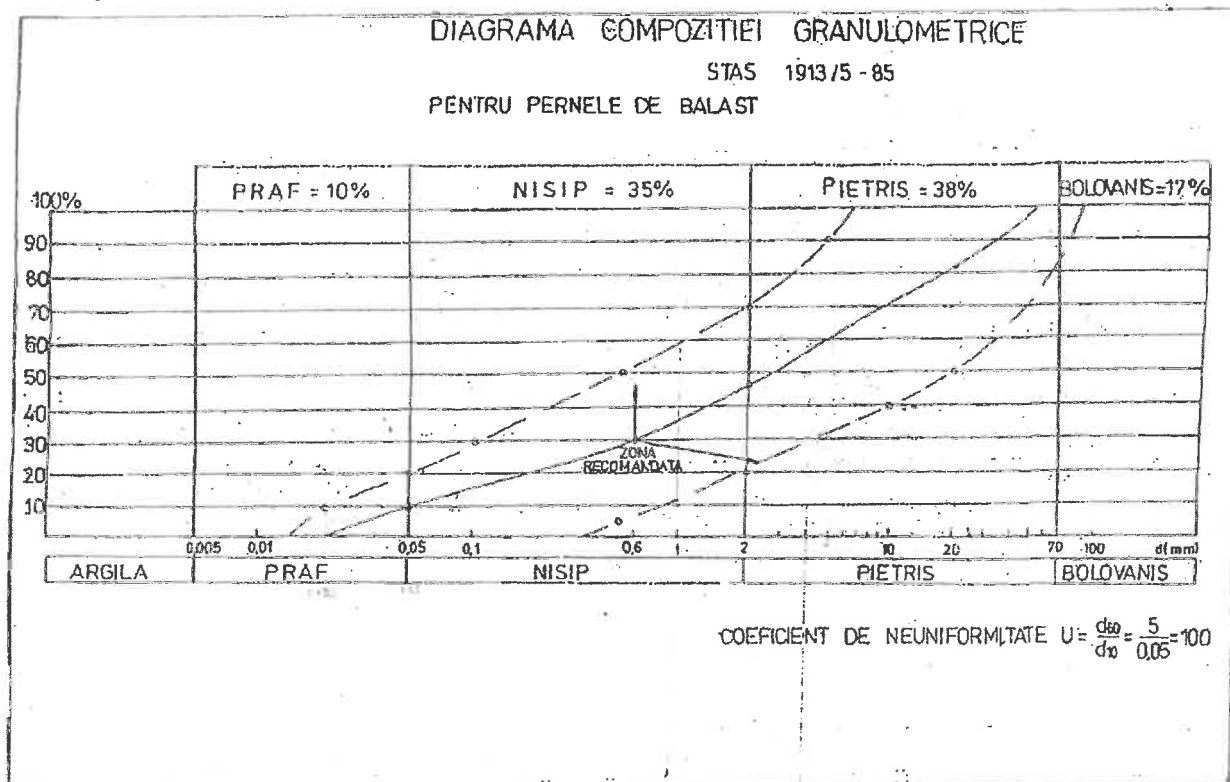
(ii) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

În conformitate cu prevederile normativelor în vigoare, condițiile geologo-tehnice descrise mai sus și caracteristicile obiectivelor proiectate, rezultă următoarele condiții de fundare pentru acesta:

- Conform punctului 5.8.2 din PD 177/2001, in cazul in care pietruirea nu se afla pe toata latimea drumului, iar grosimea este mai mica de 10 cm, nu se ia in considerare la dimensionarea sistemului rutier. Se scarifica si se reprofileaza pe intreaga latime a drumului.
- Se va tine seama de cotele proprietatilor private si de racordarea acestora la strazile reabilite, evitandu-se diferenta foarte mari de nivel.
- Se va scarifica si contura profilul drumurilor dupa care se va completa cu balast.
- Vor fi create santuri de colectare a apelor de precipitatii si acestea vor fi descarcate prin subtraversari in canalele existente.
- In zonele cu panta recomandam executarea de santuri betonate cu camere de linistire.
- Vor fi asigurate subtraversari pentru limitarea spatiilor de drum pe care circula apele de precipitatii.
- In zonele subtraversarilor existente, vor fi realizate camere de linistire pentru evitarea eroziunii terenului.
- Pentru executia drumurilor noi sau modernizarea celor existente, recomandam folosirea balastului cu urmatoarele caracteristici:
 - Balastul se incadreaza in categoria de pamanturi necoezive, grosiere, cu 50% fractiuni cu dimensiuni mai mari de 2mm.
 - Cu foarte putine parti fine.
 - Granulozitate continua.
 - Coeficient de neuniformitate mai mare ca 15.
 - Fara sensibilitate la inghet-dezghet.



- Caracteristici de compactare STAS 1913/1/83 sunt:
 - Umiditate optima de compactare 4-6 %.
 - Densitate maxima in domeniul umed 2,1 – 2,25 t/m³.
- Balastul folosit se va incadra in limitele granulometrice prezentate in figura de mai jos.



- Compactarea se va face cu vibrocompactor de 10-12t cu 8-10 treceri pe unitatea de suprafata.
- Umiditatea optima de compactare va putea diferi cu $\pm 2\%$ fata de determinarea Proktor.
- Pe parcursul executiei vor fi recoltate probe de compactare.
- La inceperea lucrarilor se va stabili sursa de aprovizionare cu balast si se va executa proba Proktor modificat.
- Pe parcursul executiei drumului vor fi recoltate probe in vederea determinarii gradului de compactare care va fi de minim 97-98% fata de determinarea Proctor.
- Dupa finalizarea lucrarilor se vor executa verificari ale terasamentelor cu deflectometrul tip Benkelman.
- Pe tot parcursul executarii sapaturilor vor fi respectate Normele de protectie a muncii pentru astfel de lucrari.
- Dupa caz, se vor efectua lucrari de cercetare suplimentare a terenului de fundare.
- La deschiderea sapaturilor pentru fundatii se va cheta pe santier intocmitorul prezentului studiu geotehnic pentru receptionarea terenului de fundare. Confirmarea terenului de fundare si avizarea favorabila pentru inceperea balastarii se va face prin semnarea procesului verbal de receptie a naturii si calitatii terenului de fundare.



Lipsa acestui proces verbal discolpa geotehnicianul de orice raspundere privind constructia nou proiectata.

- Prezentul studiu geotehnic este valabil numai pentru perimetrul de teren descis mai sus, orice alta modificare de amplasament impunand efectuarea unui nou studiu geotehnic.
- Deasemenea, nu raspundem in cazul producerii unor avarii cauzate obiectivelor de calamitati naturale sau de nerespectarea recomandarilor mentionate in studiu.

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

S-au intocmit studii topografice si geotehnice prezentate in capitolele anterioare.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

În momentul întocmirii documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, pe traseul străzilor propuse pentru modernizare, situația utilităților este următoarea:

- Exista rețea de apă și canalizare
- există curent electric
- telecomunicații

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Încadrarea în categoria geotehnică se face în conformitate cu Normativul NP 074/2022 "Normativ privind principiile, exigentele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare"

Categoria geotehnică a sistemului construcție – teren indică riscul geotehnic la realizarea unei construcții.

Riscul geotehnic depinde de 2 grupe de factori :

- factori legați de teren – condiții de teren și apă subterană
- factori legați de structura și vecinătățile acestora

Factori avuți în vedere:

1	Condiții de teren	Teren mediu	3 puncte
2	Apa subterană	Fără epuizmente	1 punct
3	Grad de importanță a construcției	Redusă	2 puncte
4	Vecinătăți	fără riscuri	1 punct
5	Zona seismică de calcul	$a_g > 0,25$	3 puncte
Total punctaj			10 puncte
Categoria geotehnică			II (Risc moderat)

Pentru modernizarea rețelei de drumuri din localitatea Șîșcani, municipiul Adjud, jud. Vrancea, rezultă o încadrare în **categoria geotehnică II** careia îi corespunde un **risc geotehnic „moderat”**.

g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Nu este cazul.

3.2. Regimul juridic:



a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

Terenul pe care sunt amplasate străzile, care fac obiectul prezentei documentații de avizare, fac parte din domeniul public al municipiului Adjud, localitatea Șişcani și sunt libere de orice sarcini.

b) destinația construcției existente;

În conformitate cu Ordinul M.L.P.T.L. nr. 49 / 1998 drumurile din localitatea Șişcani, municipiul Adjud, județul Vrancea, vor fi:

a - din punct de vedere al destinației:

- drumuri publice, destinate circulației rutiere ale populației și economiei locale;

b - din punct de vedere al circulației, drumurile vor fi – drumuri de interes local care asigură următoarele legături:

- străzi de interiorul localității, indiferent de denumire, stradă, uliță, etc.

Străzile din localitatea Șişcani, municipiul Adjud, vor fi străzi de categoria a-IV-V-a de folosință locală, care asigură accesul la locuințe și pentru servicii curente sau ocazionale, în zonele cu trafic foarte redus.

Străzi principale și secundare în mediul rural deschise traficului public.

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

Nu este cazul

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Nu este cazul

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

Lucrările proiectate se încadrează în categoria de importanță „C” normală conform „Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 31/N din 02.10.1995, ca urmare este necesară verificarea lor la categoriile A4, B2, D

Nr. crt.	Factorii determinanți și criteriile asociate *)	Coef. de unicitate	Punctaj Factor Determinant
1.	I) oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției II) oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției III) caracterul evolutiv al efectelor periculoase în cazul unor disfuncții	1 0 0	1
2.	I) mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției II) ponderea pe care o are funcțiunea construcției în comunitatea respectivă III) natura și importanța funcțiilor respective	4 4 2	3



3.	I) măsura în care realizează și exploatarea construcției perturbă mediul	2	1
	II) gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural sau construit	1	
	III) rolul activ în protejarea/refacerea mediului natural sau construit	1	
4.	I) durata de utilizare preconizată	6	3
	II) măsura în care performanțele de alcătuire depind de cunoașterea evoluției activității	2	
	III) măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor	2	
5.	I) măsura în care soluția constructivă este dependentă de condițiile locale	2	2
	II) măsura în care condițiile locale evoluează defavorabil în timp	2	
	III) măsura în care condițiile locale defavorabile determină exploatarea construcției	2	
6.	I) ponderea de muncă și materiale înglobate	4	3
	II) volumul și complexitatea lucrărilor de întreținere pe durata de existență	2	
	III) activități deosebite în exploatarea construcției impuse de funcțiuni	1	
PUNCTAJ TOTAL			13
CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ			„C”

Notă:

1. importanță vitală;
2. importanță social – economică și culturală;
3. implicație ecologică;
4. necesitatea de luare în considerare a duratei de utilizare;
5. necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și mediu;
6. volumul de muncă și de materiale necesare;

Stabilirea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în baza „Metodologiei de stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” elaborată de INCERC București în anul 1996.

Pe baza punctajului obținut prin însumarea celor șase factori determinanți și prin compararea acestuia cu grupele de valori corespunzătoare categoriei de importanță, a rezultat categoria de importanță a construcției ca fiind NORMALĂ „C”.

Categoria drumului

Conform normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale, străzile din localitatea Șîșcani, municipiul Adjud, județul Vrancea se încadrează în categoria **străzilor principale (cu două benzi de circulație) și secundare (cu o bandă de circulație) în mediu rural, conform Ord. Nr.50/1998.**

Conform normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice aprobate prin ORD 46-1998, drumurile de acces la exploatarea agricole se încadrează în clasa tehnică V.

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Nu este cazul.



c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;

Străzile nu au fost geometrizate niciodată printr-un proiect și trebuie să fie amenajate în parametrii prevăzuți de standardul pentru categoria străzilor și a reliefului adiacent.

d) suprafața construită;

Dezvoltarea acestei zone depinde în mare măsură de calitatea infrastructurii existente în mod special de calitatea căilor de comunicație terestră, adică drumuri respectiv străzi.

Modernizarea străzilor din localitatea Șişcani face parte din proiectul de dezvoltare urbanistică a municipiului Adjud. Prin executarea lucrărilor propuse în prezenta documentație se vor obține mai multe avantaje: mărirea siguranței și a vitezei de circulație vehiculelor, scăderea costurilor de întreținere, evacuarea apelor pluviale prin amenajarea șanțurilor, rigole, podețe.

Suprafața ocupată de străzile care urmează a fi modernizate aparțin domeniului public al municipiului Adjud din localitatea Șişcani. Terenul se află în întregime în folosința domeniului public, ampriza străzilor rămânând nemodificată în urma procesului de modernizare. Atât în timpul execuției lucrărilor cât și după finalizarea acestora nu vor fi ocupate terenuri suplimentare, nefiind necesare exproprieri de terenuri.

Suprafața totală a terenurilor ocupate de străzile care fac obiectul documentației este de 47 948.00 mp situate în intravilan.

Pentru executarea lucrărilor de modernizare a străzilor, nu sunt necesare exproprieri, demolări, scoateri din circuit agricol.

e) suprafața construită desfășurată;

Suprafața totală a terenurilor ocupate de străzile care fac obiectul documentației este de 47 948.00 mp situate în intravilan.

Pentru executarea lucrărilor de modernizare a străzilor, nu sunt necesare exproprieri, demolări, scoateri din circuit agricol.

Suprafața totală a terenului, ocupată de lucrări este de (inclusiv zona de siguranță a drumului cf. OG 43/1977) = 47 948.00 mp, situate în intravilan.

Suprafața totală a strazilor – parte carosabilă = 32 340,00 mp +

Supr. Platforme betonată = 64,00 mp

Supr. Amorse strazi laterale = 339,00 mp

Suprafața trotuarului = 4 782.00 mp

Suprafața totală a acostamentelor(inclusiv acostamente strazi laterale)..... = 2 533.00 mp

Suprafața accese în curți = 3 331.00 mp

Suprafata ocupata de rigole = 3 327.00 mp

Suprafața zona verde = 1 232.00 mp

TOTAL = 47 948.00 mp

Caracteristicile strazilor proiectate vor fi:

Centralizator Lucrări Municipiul Adjud

Nr. Str.	Denumire strada	Lățimea părții carosabile, mp					Aria PC (mp)		Acostament, mp			Rigola de acostament, m		Rigola trapezoidală, 1.4, ml			Trotuar, mp			Bordura mica 10x15 cm	Bordura mare 20x25 cm	Lungime amorse (m)	Lateime amorse (m)	Amorse (mp)	Platforma betonată, mp	Parapet pietonal, ml	Parapet de protecție, m	Accese în curți (mp)	Podet la accese în curți Ø300mm L=1.00m, buc	Podet la accese în curți Ø300mm L=4.00m, buc	Podet Ø600mm L=10.00m, buc.	Zona verde, mp		
		3.00m	3.50m	4.00m	4.50m	5.00m	5.50m	6.00 m	0.50m	0.75 m	1.00 m	stg.	dr.	1.00 m	1.50 m	2.00 m																		
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Localitatea Șicani																																		
Lot I																																		
1	Răzoare tronson II	291.00							1762	1762			17	19.0					595		521	572								204				
2	Răzoare tronson I	315.00							1978	1978			6	245.0		8			753	32	1015	606					64	28		162		1	1081	
3	Curcubeului tronson I	240.50								1105	6										242									69				
4	Curcubeului tronson II	295.20						851		1742	94			14.0	150	135			169		144	152							150	4				
5	Rândunelelor	106.00						550		550				5.5		104					129								6	1				
6	Crângului tronson I	227.45							1529	1529									435		375	458							306					
7	Crângului tronson II	244.68							1493	1493					7	211			557		661	240							188	3	5			
8	Luminii tronson I	244.28						1356		1356				16.5				289		424	494								119					
9	Luminii tronson II	150.25							929	929				19.0					319		273	311							135					
10	Umbrei	245.00							1485	1485			5	16.0				146	243		419	490							132					
11	Nucilor tronson I	94.90						489		489	40				100														24					
12	Nucilor tronson II	274.74						565		1612	48			8.6			14		412		319	473							288					
Total		2729.00	0	0	0	0	1105	1604	2207	11114	94	94	28	501.6	257	323	149	435	3483	32	4151	4167				64	28		1783	3	10	1	1157	
Lot II																																		
1	Sudului tronson I	238.20	735								102			10.0	242						228													
2	Sudului tronson II	261.00	811							811	121			10.0	265		11													47			1	
3	Holdelor tronson I	240.00		846						846				26.0	439															26				
4	Holdelor tronson II	366.00								1475	180			362.0																5				
5	Nordului	541.90						2132		2790	218																							
6	Răzoare tronson I	407.00							1246	2039	121			59.0					328		282	426	20	2.75	83					272				
7	Știrilor	327.40	276							1231	171			224.0					504		445	468								243				
8	Cocorilor	100.00								417	83																			222				
9	Berzel	526.50								2162	464																			60				
10	Păstorilor	846.00								3804	323			402.0		240														118	436	1		
Total		3854.00	1822	846	8315	0	2132	1949	1246	16310	1841	476	0	1093	946	591	11	0	832	0	727	1122	75	-	339	0	0	118	1548	1	0	1	75	
Total		6583.00	1822	846	8315	1105	3736	4156	12360	32340	2533			1694.6	1203	1074			4782		4878	5289	75	-	339	64	28	118	3331	4	10	2	1232	

Indici caracteristici:

- Lungime totala strazi= 6.583 km
- Suprafața totală a străzilor – parte carosabilă ... = 32 340.00 mp +
- Supr. Platforma betonată = 64.00 mp
- Supr. Amorse strazi laterale = 339.00 mp
- Supr. Trotuarului = 4 782.00 mp
- Supr. Accese în curți = 3 331.00 mp
- Suprafața totală a acostamentelor străzilor = 2 533.00 mp
- Supr. Zona verde = 1 232.0 mp
- Borduri mari (1.00 x 0.20 x 0.25 m) = 5 289.00 ml
- Borduri mici (0.50 x 0.10 x 0.15 m) = 4 878.00 ml
- Lungime rigola carosabilă = 1 694.60 ml
- Lungime rigole de acostament = 1 203.00 ml
- Lungime rigole pereate (1.4m) = 1 074.00 ml
- Parapet de protecție = 118.00 ml
- Parapet pietonal = 28.00 ml
- Podete tubulare Ø 600 mm, L= 10.0 m = 2 buc.
- Accese in curti din tuburi Ø 300 (L=4.00m) = 10 buc.
- Accese în curți din tuburi Ø 300 (L=1.00m) = 4 buc.

Străzile proiectate din localitatea Șişcani, municipiul Adjud, județul Vrancea sunt figurate în planurile de situație anexate la prezenta documentație.

Lungimea totală a străzilor propuse pentru modernizare este de **L = 6.583 Km.**

f) valoarea de inventar a construcției;

Străzile propuse pentru modernizarea sistemului rutier fac parte din inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al municipiului Adjud, județul Vrancea.

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

Nu este cazul

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

3.4.1 SITUAȚIA EXISTENTĂ

3.4.1.1 CARACTERISTICELE PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIEI

Străzile ce fac obiectul prezentei expertize tehnice sunt în număr de 22 și au o lungime totală de 6583 ml., conform tabelului de mai jos:

Nr. Crt.	Denumire strada	Lungime strada (m)
Municipiul Adjud - Localitatea Șişcani		
Lot I		
1	Răzoare tronson II	291.0
2	Răzoare tronson I	315.0
3	Curcubeului tronson I	240.50
4	Curcubeului tronson II	295.20
5	Rândunelelor	106.0
6	Crângului tronson I	227.45
7	Crângului tronson II	244.68
8	Luminii tronson I	244.28
9	Luminii tronson II	150.25
10	Umbrei	245.0
11	Nucilor tronson I	94.9
12	Nucilor tronson II	274.74
Total		2729 m
Lot II		
1	Sudului tronson I	238.2
2	Sudului tronson II	261.0
3	Holdelor tronson I	240.0
4	Holdelor tronson II	366.0
5	Nordului	541.9
6	Răzoare tronson I	407.0
7	Sitarilor	327.40
8	Cocorilor	100.0
9	Berzei	526.50
10	Păstorilor	846.0
Total		3854 m
Lungimea totală a sectoarelor proiectate		6583 m

În plan, cele 22 străzi se prezintă sub forma unor aliniamente de lungime medie și mare, racordate cu curbe arc de cerc cu raze cuprinse între $R_{min.} = 7.0 \text{ m}$ și $R_{max.} = 2340.0 \text{ m}$, cu excepția străzilor care se prezintă în aliniament.

Străzile ce se prezintă în aliniament sunt următoarele:

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| - str. Răzoare tronson 2 | - str. Umbrei |
| - str. Holdelor tronson 1 | - str. Luminei tronson 1 |
| - str. Holdelor tronson 2 | - str. Curcubeului tronson 1 |
| - str. Sudului tronson 2 | - str. Rândunelelor |
| - str. Crângului tronson 1 | - str. Nucilor tronson 1 |
| - str. Crângului tronson 2 | |

În profil longitudinal, străzile prezintă pante cuprinse între 0.0 % și 10.24 %.

Strada cu cea mai mare pantă longitudinală este str. Păstorilor, care are o pantă longitudinală de cca. 10,30 %.

În profil transversal, partea carosabilă a străzilor este cuprinsă între 2.50 și 5.50 m.

Structura rutieră existentă este alcătuită după cum urmează:

- 5 – 20 cm strat de balast așezat pe un strat suport de sol vegetal, argilă prăfoasă cenușie – gălbuie, praf argilos galben, argilă nisipoasă, până la 3,00 m adâncime;

- Pe strada Răzoare tronson 2 există și un strat subțire de asfalt.

Suprafața de rulare existentă prezintă:

- gropi în care stagnează apa din precipitații;
- denivelări ale părții carosabile;
- fâgașe (ornieraje) spre marginea părții carosabile.

Scurgerea apelor nu este asigurată pe platforma străzilor, întrucât pantele transversale sunt necorespunzătoare și nu pot evacua apele către exteriorul străzilor spre șanțuri sau zonele verzi.

În general, de o parte și alta a străzilor, acostamentele sunt acoperite cu iarbă și nu sunt conturate.

Elementele de colectare și dirijare a apelor pluviale (șanțuri, rigole, rigole de acostament, podețe etc.) sunt insuficiente, iar pe cele mai multe străzi lipsesc în totalitate.

Nu pe toate străzile există podețe de subtraversare la accesele la proprietăți și la intersecția cu străzile laterale.

Semnalizarea rutieră lipsește în cea mai mare parte a străzilor, în special cea orizontală.

DATE DE TRAFIC

Starea tehnică a străzilor din localitatea Șişcani, municipiul Adjud, județul Vrancea nu satisface nici măcar cerințele unui trafic „ușor”.

Beneficiarul nu dispune de date de trafic, dar modernizarea celor 22 străzi, impune o structură rutieră ce trebuie să reziste la fenomenul de îngheț – dezgheț, iar în acest fel capacitatea portantă este asigurată pentru un trafic „mediu” de max. 0,30 m.o.s. pentru o perioadă de perspectivă de 15 ani (2026 – 2041).

În vederea dimensionării structurii rutiere se va lua un trafic de 0.30 m.o.s.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Străzile propuse pentru modernizarea sunt străzi principale și străzi secundare în mediul rural, situate în localitatea Șişcani, municipiul Adjud, județul Vrancea.

În prezent suprafața de rulare a străzilor sunt neamenajate și prezintă cu o împietruire existentă din balast, pe strada Răzoare tronson 2 există și un strat subțire de asfalt.

Starea tehnică actuală a străzilor, avute în vedere pentru modernizare, se prezintă astfel:

Nr. Crt	Denumirea străzii	Starea tehnică actual
1.	Străzile din localitatea Șişcani	<u>Infrastructură</u>: corpul drumului afectat de scurgerea haotică a apelor meteorice. Necesită refacerea parțială a terasamentelor consolidarea șanțurilor. <u>Suprastructura</u>: Pietruire existentă strat de balast,



		grosime medie de 5 – 20 cm, pe strada Răzoare tronson 2 există și un strat subțire de asfalt degradat cu denivelari; - acostamente – nu există - șanțuri/rigole – există parțial - podețe de trecere – există parțial
--	--	--

Din punct de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate conform Legii nr. 10/1995, strazile nu au asigurate următoarele cerințe:

Nr. crt.	Denumirea cerințelor esențiale de calitate	Denumirea categoriilor de lucrări care nu au asigurate cerințele de calitate
A.	REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE	
A.1.	Dimensionarea și verificarea sistemului rutier funcție de trafic și de capacitatea portantă a straturilor componente și a terenului de fundare	- terasamente parțial necorespunzătoare - nu exista realizat un sistem unitar de colectare și evacuare a apelor meteorice - capacitatea portantă a strazilor nu asigură preluarea traficului prognozat de 200 vehicule /zi , din care vehicule grele 20 vehicule / zi
A.2.	Suprafața de rulare să asigure o circulație fără riscuri	
	- planietatea suprafeței de rulare determinată de indicele de planeitate IRI m/Km	- suprafețele sunt denivelate și depășesc indicii de planeitate corespunzători nivelului de performanță $N3 \leq 5,5$
	- rugozitatea suprafeței de rulare este necorespunzătoare	- suprafața de rulare este impietruită, grosimea stratului de balast variază între 5 și 20 cm, nu are acostamente , fiind sub nivelul de performanță N3
A.3.	Asigurarea evacuării apelor, în mod rapid, de pe suprafața carosabilă și necarosabilă a strazii, prin pante transversale și longitudinale, rigole și santuri	- nu sunt asigurate măsuri de colectare și evacuare a apelor meteorice, decât parțial
A.4.	Elementele geometrice în profil transversal	- profilul transversal tip, în conformitate cu Ordinul 45/1998 care se va aplica este pentru drumuri clasa tehnică V . Nu este asigurat
	- nr. benzi	- străzile vor fi pentru circulația pe 2 (doua) benzi și pe o singură bandă. Trebuie aduse corecturi în plan transversal.
	- lățime benzi	- strazi principale cu 2 (doua) benzi– 5,50 – 6,00 lățime - strazi secundare cu o bandă de circulație - 3.00 – 5.50 m lățime, Cerințe neasigurate
	- pantă transversală	- în profil transversal, panta carosabilului de 2,5 % nu este asigurată
A.5.	Elementele geometrice în plan	

	- unghiuri dintre aliniamente succesive	- cerința realizată parțial
	- raze curbe	
	- distanța minimă între intersecții	
	- lungime aliniamente	
A.6.	Elementele geometrice în profil longitudinal	
	- declivități maxime admise	- în general pantele și declivitățile existente se încadrează în limitele admise. Prin proiectare se vor aduce corecturi ale acestora.
	- lungimea minimă a pasului de proiectare	
	- razele minime de racordare verticală	
A.7.	Amenajarea curbilor în plan și spațiu	- se vor executa conform STAS 863/85; STAS 10144/3/91 și STAS 10144/4/95.
B. SECURITATE LA INCENDIU		
	- asigurarea căilor de acces ale vehiculelor de intervenție	- asigurarea căilor de acces ale autovehiculelor pentru intervenție, se face greoi
	- marcarea căilor de evacuare, acces, intervenție	- cai de evacuare, acces intervenții nemarcate
C. IGIENA, SĂNĂTATEA OAMENILOR, REFACEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI		
	- eliminarea prafului depus	- fagase cu pericol de accidentare - terasamente cu burdusuri și cu degradări prin eroziune provocate de factori atmosferici - degradări datorate infiltrării apelor de suprafață în corpul drumului cu pericol de accidente
	- plantații rutiere	
D. SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE;		
D.1.	Starea de degradare a îmbrăcăminții rutiere determinată de indicele global de degradare I.G. și indicele de degradare I.D.	<u>Nivel de performanță</u> N3 IG ☐ 77 ID ☐ 7,6 ☐ 10 <u>Defecțiuni ale suprafeței de rulare:</u> - fagase longitudinale, transversale - gropi cu dezagregarea materialului din strat - denivelări - uzura neuniformă, praf, noroi
D.2.	Siguranța circulației	- Se va asigura prin plantarea indicatoarelor rutiere conform SR 1848/2,3-2011 și prin executarea marcajelor orizontale conform

		SR 1848/7/2015.
	- indicatoare rutiere - marcaje rutiere	- Lipsesc unele indicatoare si marcaje rutiere
	- plantații rutiere	
E.	PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI	
	- asigurarea unui nivel de zgomot în limite admisibile	- Datorita suprafetei de rulare necorespunzatoare circulatia se desfasoara cu zgomote mari, datorate folosirii autovehiculelor cu manevre suplimentare : debraieri , accelerari, franari etc.
F	ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ;	- Prin amenajarea carosabilului cu imbracaminte asfaltica se face economie la benzina si uzura masinilor.
G	UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE.	Nu este cazul

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Inventarul domeniului public si privat al municipiului Adjud.

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare*2):

a) clasa de risc seismic;

Din punct de vedere seismic, teritoriul județului Vrancea corespunde celei mai active zone seismice din țara noastră. Distribuția epicentrilor a permis determinarea acestei regiuni seismice, care este localizată între coordonatele geografice 26°12' ÷ 27°24' longitudine estică, și 45°24' ÷ 46°24' longitudine nordică.

Răspândirea focarelor cutremurilor pune în evidență existența a două zone:

- una, în care se produc seismele adânci, legate de curbura arcului carpatic, în care intră depresiunile submontane precum și dealurile înalte vestice
- alta, în care se produc cutremure mai puțin adânci, cuprinzând regiunea de câmpie dintre Rm. Sărat, Mărășești, Tecuci.

Cutremurele de pământ cu epicentrul în regiunea Vrancea au origine tectonică, fiind provocate de deplasarea blocurilor scoarței, sau ale părții superioare a învelișului, în lungul unor falii formate anterior sau în lungul unora foarte adânci, care sunt și cele mai puternice.

Zona cu intensitate seismică 9 (M.S.K.) cu o perioadă de revenire la 50 ani.

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Structurile rutiere au fost astfel adoptate încât să fie capabilă să preia solicitările date de traficul estimat, să asigure siguranța în exploatare și protecția împotriva zgomotelor pe toată durata serviciu a drumului, durată estimată la 10 ani, conform "Normativ pentru dimensionarea sistemului rutiere suple și semirigide" PD177 – 2001.

Raportul de expertiză tehnică propune pentru **"Reabilitare și modernizare infrastructură stradală localitatea Șișcani, municipiul Adjud, județul Vrancea"** două soluții:

Soluția A1:

- 4 cm beton asfaltic BA 16 (EB 16 RUL 50/70)



- 6 cm strat de legătură BAD22.4 (EB 22.4 LEG 50/70)
- 20 cm strat de bază piatră spartă sort 0 – 63 mm, SR EN 13242 + A1
- 25 cm fundație din balast, SR EN 13242 + A1
- 8 cm strat din nisip, SR EN 13242 + A1

Se aplică pe străzile: Răzoare tronson 1, Curcubeului tronson 2, Rândunelelor, Crângului tronson 1-2, Luminii tronson 1-2, Umbrei, Nucilor tronson 2 și Nordului.

Soluția A2:

- 4 cm beton asfaltic BA 16 (EB 16 RUL 50/70)
- 6 cm strat de legătură BAD 22.4 (EB 22.4 LEG 50/70)
- 20 cm strat de baza piatră spart sort 0 – 63 mm, SR EN 13242 + A1
- 25 cm fundație de ballast, SR EN 13242 + A1
- 12 cm balast din zestrea existent completat pe lățime și grosime

după caz.

Se aplică pe restul străzilor.

Soluția B1:

- 4 cm beton asfaltic BA 16 (EB 16 RUL 50/70)
- 6 cm strat de legătură BAD22.4 (EB 22.4 LEG 50/70)
- 20 cm balast stabilizat cu ciment cu $R_c < 3 \text{ N/mm}^2$
- 25 cm fundație din balast, SR EN 13242 + A1
- 8 cm strat din nisip, SR EN 13242 + A1

Se aplică pe străzile: Răzoare tronson 1, Curcubeului tronson 2, Rândunelelor, Crângului tronson 1-2, Luminii tronson 1-2, Umbrei, Nucilor tronson 2 și Nordului.

Soluția B2:

- 4 cm beton asfaltic BA 16 (EB 16 RUL 50/70)
- 6 cm strat de legătură BAD 22.4 (EB 22.4 LEG 50/70)
- 20 cm balast stabilizat cu ciment cu $R_c < 3 \text{ N/mm}^2$
- 25 cm fundație de ballast, SR EN 13242 + A1
- 12 cm balast din zestrea existent completat pe lățime și grosime cu balast nou

după caz.

Se aplică pe restul străzilor.

Acostamentele străzilor se vor fi consolidate cu:

- 10 cm piatră spartă (sort 0-40 mm);
- 10 cm balast.

Trotuarele se vor prevedea cu următorul sistem rutier:

- 3 cm beton asfaltic BA 8;
- 10 cm piatră spartă sort 0 – 40 mm;
- 10 cm balast.

La accesele cu mașini de peste 3 tone, trotuarul se va prevedea cu:

- 4 cm beton asfaltic BA 16;



- 15 cm piatră spartă, sort 0 – 63 mm
- 15 cm balast

Colectarea și evacuarea apelor provenite din precipitații se fac prin șanțuri/rigole iar descărcarea acestora prin podețe transversale.

Podețele vor fi proiectate și dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri indicativ PD 19-2003” și normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor indicativ PD 95-2002”.

c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

Expertul recomandă SOLUȚIA A1, A2 cu precizarea că în toate cele patru soluții structurile rutiere propuse se verifică la fenomenul de îngheț-dezgheț.

O atenție deosebită se va da stabilirii niveleței străzilor proiectate în localitatea Șişcani din municipiul Adjud.

Pentru a nu înrăutăți accesele la proprietățile riverane se va proceda după cum urmează:

- se va înlătura zestrea existentă pe străzile ce prezintă balast pe 10 – 20 cm și se va depune în cordoane de o parte și alta a străzilor;
- se va îndepărta solul vegetal de sub pietruirea din balast;
- se va executa săpătura la cota proiectată;
- se va compacta patul străzilor – compactare 98 – 100 % Proctor;
- se va introduce în șanțul săpăturii cei 8 cm nisip sau cei 12 cm balast din zestrea existentă;
- se va așeza structura rutieră proiectată, conform proiect.

Pe accesele la proprietăți se va păstra o pantă max. 12 %, iar niveleta străzilor va fi cu max. 10 cm față de pietruirea existentă actuală înainte de modernizare.

În profil transversal, străzile se vor caracteriza prin umrătoarele elemente geometrice:

Străzi principale cu 2 benzi de circulație:

- **profil transversal TIP 1** - profil tip "pantă unică 1%" carosabil cu două benzi de circulație:
 - platforma strada..... 6,00 m
 - parte carosabilă între borduri 6,00 m
 - rigola carosabilă pe partea dreaptă 1 x 0,65 m
 - zona verde pe ambele părți
 - Trotuar pe ambele părți 2 x 1,50 m

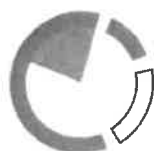
Se aplica pe: **str. Răzoare tronson 1, L=196,0 m.**

- **profil transversal TIP 2** - profil tip "pantă unică 1%" carosabil cu două benzi de circulație:
 - platforma strada..... 6,00 m
 - parte carosabilă între borduri 6,00 m
 - zona verde pe ambele părți
 - trotuar pe ambele părți 2 x 1,50 m

Se aplica pe: **str. Răzoare tronson 1, L=13,0 m.**



- **profil transversal TIP 3** - profil tip "pantă unică 1%" carosabil cu doua benzi de circulație:
 - platforma strada..... 8,75 m
 - parte carosabila 6,00 m
 - platforma betonată pe partea stângă 2,75 m
 - rigola carosabilă pe partea dreaptă 1 x 0,65 m
 - zona verde pe partea dreaptă
 - trotuar pe partea dreaptă 1,50 m
 - trotuar pe partea stângă 2,00 mSe aplica pe: **str. Răzoare tronson 1, L=31,0 m.**
- **profil transversal TIP 4** - profil tip "pantă unică 1%" carosabil cu doua benzi de circulație:
 - platforma strada..... 6,00 m
 - parte carosabila intre borduri 6,00 m
 - zona verde pe partea stângă
 - trotuar pe ambele părți 2 x 1,50 mSe aplica pe: **str. Răzoare tronson 1, L = 65,0 m.**
- **profil transversal TIP 5** - profil tip "pantă unică 1%" carosabil cu doua benzi de circulație:
 - platforma strada..... 6,00 m
 - parte carosabila intre borduri 6,00 m
 - trotuar pe ambele părți 2 x 1,50 mSe aplica pe: **str. Răzoare tronson 1, L=205 m; Str. Luminii tronson 2, L=150.25; str. Nucilor tronson 2, L=164.74m.**
- **profil transversal TIP 6** - profil tip "acoperiș" carosabil cu doua benzi de circulație:
 - platforma strada..... 6.00 m
 - parte carosabila intre borduri 6.00 m
 - trotuar pe ambele părți 2 x 1,50 mSe aplica pe: **str. Răzoare tronson 2, L=291,0 m; str. Crângului tronson 1, L=227,45 m.**
- **profil transversal TIP 7** - profil tip "acoperiș" carosabil cu doua benzi de circulație:
 - platforma strada..... 6,00 m
 - parte carosabila intre borduri 6,00 m
 - trotuar pe partea dreaptă 1 x 1,00 m
 - Trotuar pe partea stângă 1 x 1,50 mSe aplica pe: **str.Umbrei, L=245,0m.**
- **profil transversal TIP 8** - profil tip "pantă unică 1%" carosabil cu doua benzi de circulație:
 - platforma strada..... 6,00 m
 - parte carosabila 6,00 m
 - rigola pereată pe partea stângă 1 x 1,40 m
 - Trotuar pe partea ambele părți 2 x 1,50 mSe aplica pe: **str. Curcubeului tronson 2, L=230,0 m.**
- **profil transversal TIP 9** - profil tip "pantă unică 1%" carosabil cu doua benzi de circulație:
 - platforma strada..... 6,00 m



- parte carosabila 6,00 m
- rigola pereată pe partea stângă 1 x 1,40 m
- Trotuar pe partea stângă 1 x 1,50 m
- Rigola de acostament pe partea dreaptă 1 x 0,60 m

Se aplica pe: **str.Crângului tronson 2, L=14,68 m.**

- **profil transvesal TIP 10** - profil tip "pantă unică 1.0%" carosabil cu doua benzi de circulație:

- platforma strada..... 6,00 m
- parte carosabila 6,00 m
- rigola pereată pe partea stângă 1 x 1,40 m
- Trotuar pe partea dreaptă 1 x 1,50 m

Se aplica pe: **str.Curcubeului tronson 2, L=141,9 m.**

- **profil transvesal TIP 11** - profil tip "acoperiș" carosabil cu doua benzi de circulație:

- platforma strada..... 7,00 m
- parte carosabila intre borduri 5,50 m
- acostament pe ambele părți 2 x 0,75 m

Se aplica pe: **str.Nordului, L=116,9 m.**

- **profil transvesal TIP 12** - profil tip "pantă unică 1%" carosabil cu doua benzi de circulație:

- platforma strada..... 7,00 m
- parte carosabila intre borduri 5,50 m
- acostament pe ambele părți 2 x 0,75 m
- rigola pereată pe partea stângă 1 x 1,40 m

Se aplica pe: **str.Păstorilor, L=225,0 m.**

b. străzi secundare cu o bandă de circulație

- **profil transvesal TIP 13** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 6,25 m
- parte carosabila 5,50 m
- acostament pe partea stângă 1 x 0,75 m
- rigola de acostament pe partea dreaptă 1 x 0,60 m

Se aplica pe: **str. Curcubeului tronson 2, L=153,3 m.**

- **profil transvesal TIP 14** - profil tip "acoperiș" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 5,50 m
- parte carosabila 5,50 m
- trotuar pe ambele părți 1 x 1,00 m

Se aplica pe: **str. Luminii tronson 1, L=244,28.**

- **profil transvesal TIP 15** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 5,50 m
- parte carosabila 5,00 m
- acostament pe partea stângă 1 x 0,50 m
- trotuar pe partea dreaptă 1 x 1,50 m
- rigola pereată pe partea stângă 1 x 1,40 m

Se aplica pe: **str. Nordului, L=335,0 m.**



- **profil transvesal TIP 16** - profil tip "pantă unică" carosabil cu o bandă de circulație:
 - platforma strada..... 5,50 m
 - parte carosabila 5,00 m
 - acostament pe partea stângă 1 x 0,50 m
 - bordura culcată pe partea dreaptă

Se aplica pe: **str. Nordului, L=90,0 m.**
- **profil transvesal TIP 17** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:
 - platforma strada..... 5,00 m
 - parte carosabila 5,00 m
 - rigola pereată pe partea stângă 1 x 1,40 m
 - bordura culcată pe partea dreaptă

Se aplica pe: **str. Rândunelelor, L=106,0 m.**
- **profil transvesal TIP 18** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:
 - platforma strada..... 5,50 m
 - parte carosabila 5,00 m
 - acostament pe partea dreaptă 1 x 0,50 m
 - bordura culcată pe partea stângă

Se aplica pe: **str. Nucilor tronson 2, L=110,0 m.**
- **profil transvesal TIP 19** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:
 - platforma strada..... 5,50 m
 - parte carosabila 5,00 m
 - acostament pe partea dreaptă 1 x 0,50 m
 - rigola de acostament pe partea stângă 1 x 0,60 m

Se aplica pe: **str. Nucilor tronson 1, L=94,9 m.**
- **profil transvesal TIP 20** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:
 - platforma strada..... 4,50 m
 - parte carosabila 4,50 m
 - rigola carosabilă pe partea stângă 1 x 0.65 m
 - bordura culcată pe partea dreaptă

Se aplica pe: **str. Curcubeului tronson 1, L=240,5 m.**
- **profil transvesal TIP 21** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:
 - platforma strada..... 4,50 m
 - parte carosabila 4,00 m
 - acostament pe partea dreaptă 1 x 0,50 m
 - rigola carosabilă pe partea stângă 1 x 0,65 m

Se aplica pe: **str. Holdelor tronson 2, L=366,0 m; str. Păstorilor, L=400,0 m; str. Sitarilor, L=225,0 m.**
- **profil transvesal TIP 22** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:
 - platforma strada..... 4,00 m
 - parte carosabila 4,00 m
 - rigola carosabilă pe partea dreaptă 1 x 0,65 m



- trotuar pe partea stângă 1 x 1,50 m

Se aplica pe: **str. Răzoare tronson 1, L=53,0 m.**

- **profil transversal TIP 23** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 5,00 m
- parte carosabila 4,00 m
- acostament pe ambele părți 2 x 0,50 m

Se aplica pe: **str. Berzei, L=526,5 m; str. Păstorilor, L=106,0 m; str. Cocorilor, L=100,0 m; str. Răzoare tronson 1, L=159,0 m.**

- **profil transversal TIP 24** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 5,00 m
- parte carosabila 4,00 m
- acostament pe ambele părți 2 x 0,50 m
- parapet de protecție pe partea stângă

Se aplica pe: **str. Păstorilor, L=115,0 m.**

- **profil transversal TIP 25** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 3,50 m
- parte carosabila 3,50 m
- rigola de acostament pe ambele părți 2 x 0,60 m

Se aplica pe: **str. Holdelor tronson 1, L=240,0 m.**

- **profil transversal TIP 26** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 3,50 m
- parte carosabila 3,00 m
- acostament pe partea stângă 1 x 0,50 m
- rigola de acostament pe partea dreaptă 1 x 0,60 m

Se aplica pe: **str. Sudului tronson 1, L=238,2 m; str. Sudului tronson 2, L=261,0 m.**

- **profil transversal TIP 27** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 4,00 m
- parte carosabila 3,00 m
- acostamente pe ambele părți 2 x 0,50 m

Se aplica pe: **str. Sitarilor, L=102,4 m.**

Categoria de importanță – « C » - construcții de importanță normală, conform HG nr.766/1997.

Străzile ce fac obiectul prezentei expertize sunt străzi principale cu două benzi de circulație și străzi secundare cu o bandă de circulație, în mediu rural, conform Ord. nr.50/27.01.1998.

LUCRĂRI SUPLIMENTARE NECESARE

În vederea realizării unui sistem de colectare și evacuare a apelor pluviale se vor prevedea șanțuri sau rigole a căror secțiune se vor determina în urma unui calcul hidrologic.



Debitul hidrologic $Q_{hg} = m \times S \times i_c \times F$ [l/s]

unde: m = coeficient de reducere care ține seama de capacitatea de înmagazinare pe șanțuri și canale, se stabilește în funcție de durata de curgere t

pentru $t < 40$ min., $m = 0,8$

pentru $t \geq 40$ min., $m = 0,9$

S = suprafața bazinului de recepție aferent șanțului, rigolei, în ha

i_c = intensitatea de calcul a ploii, în l/s/ha

F = coeficient de curgere care este în funcție de relief (munte, deal, podiș, șes, etc.) și tipul terenului (impermeabil, semipermeabil și permeabil).

Calculul se va face conform STAS 1846/1-2006.

Se va consulta și Manualul de Drumuri – Calcul și proiectare 1980 cap.VIII.

După determinarea debitului hidrologic, se va proceda la stabilirea dimensiunilor acestor șanțuri sau rigole pentru a putea colecta și evacua debitele către podețele proiectate în acest scop.

Se recomandă ca aceste șanțuri (rigole) să aibă o secțiune trapezoidală sau triunghiulară și să fie pereate cu dale din beton prefabricate sau turnate pe loc, la pantele mai mari de 4% și mai mici de 0.25 % și în localități. Șanțurile sau rigolele pot fi pereate și cu bolovani de râu pe mortar de ciment și pe 5 – 10 cm nisip sau beton de ciment.

Dalele vor avea grosimea de 8-10 cm și vor fi așezate pe un pat de nisip de 5 cm. Betonul va fi de marcă C25/30 (B 400) sau C30/37 (450).

Dacă pe anumite porțiuni, șanțurile existente sunt corespunzătoare din punct de vedere al secțiunii și clasei de expunere a betonului și al grosimii, se vor repara și se vor păstra, cu acceptul beneficiarului.

Pe străzile pe care au fost amenajate intrările în curți, prin prevederea unui podeț tubular de Ø 300 – 400 mm cu o placă betonată deasupra, aceste se vor menține dacă corespund din punct de vedere al clasei de expunere a betonului și al grosimii și se vor prevedea următoarele lucrări:

- peste placa de beton se va prevedea un strat de beton asfaltic BA 16 de 4 cm grosime;

- suprafața de la ieșire de pe podeț până la intrarea în proprietate se va amenaja cu :

- 4 cm beton asfaltic BA 16
- 15 cm piatră spartă sort 0-40 mm
- 15 cm piatră spartă sort 0-31.5 mm

Străzile laterale existente (amorse laterale) se vor amenaja pe o lungime de 10-20 m și pe o lățime de 3.00 – 4.00 m cu același sistem rutier, în vederea protejării drumului modernizat, conform CD 173/2001.

Podețele de subtraversare a străzilor laterale pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale vor fi podețe din tuburi PREMO Ø 400 mm, Ø 600 mm, Ø 800 mm, Ø 1000 mm cu lungime variabilă 5.00 – 7.00 m.

Accesele în curți. Pentru asigurarea accesului auto se vor prevedea podețe tubulare Ø 300 mm de 4.00 m lungime.



Îmbrăcămintă carosabilă la accesele în curți poate avea și următoarea structură rutieră:

- 15 cm beton de ciment C 30/37 armat cu plasă STM
(diametrul barelor $\varnothing$ 6/100 x $\varnothing$ 6/100)
- 2 cm nisip + folie
- 15 cm piatră spartă sau balast

Pe str. Răzoare tronson 1 se va prevedea platforma din beton pentru vehicule ce fac transportul călătorilor și va fi prevăzută cu: 20 cm beton de ciment BcR 4,0 + 2 cm nisip + hârtie Kraft + 30 cm balast.

Pentru străzile secundare care au o bandă de circulație se vor prevedea platforme de întâlnire (încrucișare) de 2.00 m lățime și 20 m lungime, cu aceeași structură rutieră ca la partea carosabilă (dacă există spațiul disponibil). Întâlnirile și depășirile se pot face și la intersecția cu alte străzi.

Dacă circulația se va face în ambele sensuri se vor prevedea indicatoarele: A9 + B5 și A9 + B6.

Pentru asigurarea circulației fluente în intersecțiile de pe străzile: Răzoare tronson 1, Nucilor tronson 2, Crângului tronson 1 și 2 se pot lua în considerare și amenajarea unor intersecții giratorii cu rază interioară 8,00 – 9,00 m, raza exterioară 15,00 – 16,00 m, lățimea benzii de circulație de 5,50 m.

Se pot prevedea și parapetei de protecție, dacă strada se desfășoară pe malul unui râu, pârau, lac, conform Normativ AND 593/2012 și se va amenaja albia prin prevederea de lucrări pe taluzul dinspre vale – printr-o documentație separată pentru exigența A_r.

Dacă de-a lungul traseului străzilor se întâlnesc torenți, aceștia se vor amenaja conform unui proiect de specialitate și se vor capta izvoarele ce vin din partea de amonte a drumului (proiect separat comandat de beneficiar).

Pentru determinarea debitelor pâraielor ce traversează străzile, se vor întocmi un studiu hidrologic dacă podețele sunt cu deschiderea de minim 2.0 m. Deschiderea podețelor mai mari de 2.00 se va face pe baza acestui studiu, care va comunica debitele.

La faza PT se va întocmi o documentație pentru semnalizarea rutieră pe timpul execuției lucrărilor și o semnalizare definitivă, după terminarea lucrărilor.

Se vor întocmi documentații pentru amenajarea intersecțiilor străzilor cu DN 2 și DN 11A și se va lua avizul Poliției Rutiere.

Se vor respecta «Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație, în vederea executării de lucrări în zona drumului public», aprobat de Ministerul de interne și Ministerul Transporturilor, conform Ord. MT/MI nr.411/1112/2000, publicat în MO nr. 397/24.08.2000.

d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

**2) Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcătuirilor constructive ce utilizează substanțe nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilității conformării spațiale a clădirii existente cu normele specifice funcțiunii și a măsurii în care aceasta răspunde cerințelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.*

Expertul tehnic recomandă SOLUȚIA „1”, având multiple avantaje tehnice cum ar fi:

- grosimea structurii asfaltice poate fi etapizat;
- capacitatea portantă poate crește progresiv prin investiții etapizate;
- greșelile de execuție pot fi remediate;
- prezintă un confort de rulare mai mare;
- se pot realiza și pe trasee ce conțin și raze mici respectiv supralărgiri, fără a necesita rosturi între calea cu curentă și calea în curbă;
- rugozitatea suprafeței poate fi sporită prin tratamente bituminoase, asigurându-se circulația și pentru declivități cu valori de 7-9%.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- *consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;*
- *protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;*
- *intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;*
- *demolarea parțială a unor elemente structurale/structurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;*
- *introducerea unor elemente structurale/structurale suplimentare;*
- *introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;*

Prin executarea lucrărilor de modernizare a străzilor, se va asigura o corelare optimă între cotele de nivelment ale strazilor și cotele proprietăților riverane de pe ambele părți.

Varianta 1

Soluția 1 – propune modernizarea străzilor prin adoptarea unui sistem rutier cu structură suplă, constând în:

- 4 cm beton asfaltic BA 16 (EB 16 RUL 50/70)
- 6 cm strat de legătură BAD22.4 (EB 22.4 LEG 50/70)
- 20 cm strat de bază piatra spartă sort 0 – 63 mm, SR EN 13242 + A1
- 25 cm fundație din balast, SR EN 13242 + A1
- 8 cm strat din nisip, SR EN 13242 + A1

Se aplică pe străzile: Răzoare tronson 1, Curcubeului tronson 2, Rândunelelor, Crângului tronson 1-2, Luminii tronson 1-2, Umbrei, Nucilor tronson 2 și Nordului.

- 4 cm beton asfaltic BA 16 (EB 16 RUL 50/70)
- 6 cm strat de legătură BAD 22.4 (EB 22.4 LEG 50/70)
- 20 cm strat de baza piatră spart sort 0 – 63 mm, SR EN 13242 + A1
- 25 cm fundație de ballast, SR EN 13242 + A1
- 12 cm balast din zestrea existent completat pe lățime și grosime cu balast nou

după caz.

Se aplică pe restul străzilor.



Acostamentele străzilor se vor fi consolidate cu:

- 10 cm piatră spartă (sort 0-40 mm);
- 10 cm balast.

Trotuarele se vor prevedea cu următorul sistem rutier:

- 3 cm beton asfaltic BA 8;
- 10 cm piatră spartă sort 0 – 40 mm;
- 10 cm balast.

La accesele cu mașini de peste 3 tone, trotuarul se va prevedea cu:

- 4 cm beton asfaltic BA 16;
- 15 cm piatră spartă
- 15 cm balast

Varianta 2

Soluția 2 – propune modernizarea străzilor prin adoptarea unui sistem rutier cu structură semirigidă, constând în:

- 4 cm beton asfaltic BA 16 (EB 16 RUL 50/70)
- 6 cm strat de legătură BAD22.4 (EB 22.4 LEG 50/70)
- 20 cm balast stabilizat cu ciment cu $R_c < 3 \text{ N/mm}^2$
- 25 cm fundație din balast, SR EN 13242 + A1
- 8 cm strat din nisip, SR EN 13242 + A1

Se aplică pe străzile: Răzoare tronson 1, Curcubeului tronson 2, Rândunelelor, Crângului tronson 1-2, Luminii tronson 1-2, Umbrei, Nucilor tronson 2 și Nordului.

- 4 cm beton asfaltic BA 16 (EB 16 RUL 50/70)
- 6 cm strat de legătură BAD 22.4 (EB 22.4 LEG 50/70)
- 20 cm balast stabilizat cu ciment cu $R_c < 3 \text{ N/mm}^2$
- 25 cm fundație de ballast, SR EN 13242 + A1
- 12 cm balast din zestrea existent completat pe lățime și grosime cu balast nou

după caz.

Se aplică pe restul străzilor.

Acostamentele străzilor se vor fi consolidate cu:

- 10 cm piatră spartă (sort 0-40 mm);
- 10 cm balast.

Trotuarele se vor prevedea cu următorul sistem rutier:

- 3 cm beton asfaltic BA 8;
- 10 cm piatră spartă sort 0 – 40 mm;
- 10 cm balast.

La accesele cu mașini de peste 3 tone, trotuarul se va prevedea cu:

- 4 cm beton asfaltic BA 16;

- 15 cm piatră spartă
- 15 cm balast

Colectarea și evacuarea apelor provenite din precipitații se fac prin șanturi/rigole iar descărcarea acestora prin podețe transversale.

Podețele vor fi proiectate și dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri indicativ PD 19-2003” și normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor indicativ PD 95-2002”.

Se optează pentru VARIANTA 1.

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/inlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite;

Nu este cazul

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Obiectul de investiții studiat în cadrul proiectului prezintă vulnerabilități cauzate de:

- fenomene naturale distructive de origine geologică sau meteorologică, în această categorie sunt cuprinse cutremurele, alunecări și prăbușiri de terenuri;
- riscuri climatice – furtuni, inundații, fenomene de îngheț;
- riscuri cosmice – căderi de obiecte din atmosferă, asteroizi, comete;
- riscuri tehnologice – accidente rutiere, avarii la rețelele de utilități.

d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

Nu este cazul

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

Lungimea totală a străzilor propuse pentru modernizare este de **$L = 6.583 \text{ km}$** .

Strazile propuse pentru modernizare sunt următoarele:

Municipiul Adjud

Nr. Crt.	Denumire strada	Lungime strada (m)
Localitatea Șişcani		
Lot I		
1	Răzoare tronson II	291.0
2	Răzoare tronson I	315.0
3	Curcubeului tronson I	240.50
4	Curcubeului tronson II	295.20
5	Rândunelelor	106.0
6	Crângului tronson I	227.45
7	Crângului tronson II	244.68



8	Luminii tronson I	244.28
9	Luminii tronson II	150.25
10	Umbrei	245.0
11	Nucilor tronson I	94.9
12	Nucilor tronson II	274.74
Total		2729 m
Lot II		
1	Sudului tronson I	238.2
2	Sudului tronson II	261.0
3	Holdelor tronson I	240.0
4	Holdelor tronson II	366.0
5	Nordului	541.9
6	Răzoare tronson I	407.0
7	Sitarilor	327.40
8	Cocorilor	100.0
9	Berzei	526.50
10	Păstorilor	846.0
Total		3854 m
Lungimea totală		6583 m

Pentru buna desfășurare a traficului în condiții de siguranță și confort se prevede modernizarea acestor străzi prin amenajarea cu un sistem rutier corespunzător traficului rutier, clasei tehnice conform normativelor tehnice în vigoare.

Impactul social al investiției îl reprezintă: îmbunătățirea condițiilor de igienă și de sănătate a populației, a condițiilor de muncă și viață a locuitorilor și obiectivele operaționale ale strategiei de dezvoltare a municipiului Adjud, precum și a județului Vrancea.

Categoria de importanță a construcției:

Stabilirea categoriei de importanță și a clasei de importanță a construcției este reglementată prin legea 10/95 – Legea privind calitatea în construcții în baza „Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor” aprobată cu Ordinul MLPAT nr. 31/n/1995, respectiv STAS 1273/93.

Strazile ce fac obiectul prezentei documentații se încadrează conform (cf. HG 766-97 anexa 3) la categoria de importanță „C” – construcții de importanță normală, și la clasa 4 din punct de vedere al construcțiilor hidrotehnice.

Domenii de exigență: Lucrarile ce fac obiectul prezentei documentații conform HGR nr. 925/1995 și Ordin 777/N/28.10.1996, se încadrează în următoarele domenii de exigență :Lucrări de drumuri

A 4.1 – rezistența și stabilitate la solicitări statice, dinamice, seismice pentru construcții de drumuri ;

B 2.1. - siguranța în exploatare la construcții de drumuri;

D 2.1. - sănătatea oamenilor și protecția mediului la construcții de drumuri;

SITUAȚIA PROIECTATA

Traseul strazilor proiectate din localitatea Șișcani, Municipiul Adjud se suprapun peste cele existente, inclusiv amenajările pentru scurgerea apelor (șanțuri longitudinale și podețe transversale), strazile se situează în totalitate în limitele de proprietate ale domeniului public.



Traseul străzilor, urmărește traseul existent nefiind necesare lucrări de demolări de construcții sau rețele edilitare existente și nu sunt afectate suprafețe de teren din proprietate privată sau de stat.

Proiectarea straziilor s-a făcut ținând seama de:

- categoriile funcționale ale acestora;
- de traficul rutier;
- de siguranța circulației;
- de norme tehnice;
- de factori economici și sociali;
- utilizarea rațională a terenurilor;
- protecția mediului înconjurător;
- planurile de urbanism și amenajarea teritoriului.

Modernizarea străzilor din localitatea Șişcani cuprinde sistematizarea elementelor geometrice astfel încât să corespundă vitezei de proiectare și intensității circulației estimate pentru o perioadă de 15 ani și executarea unui sistem rutier corespunzător.

În conformitate cu Ordinul nr. 50 / 1998 pentru aprobarea „Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale” străzile din mediul rural au următoarele funcții și caracteristici:

- străzi principale cu două benzi de circulație, $l = 5.50 - 6.00$ m;
- străzi secundare ce se vor realiza cu o bandă de circulație, $l = 3.00 - 5.50$ m.

Traseul străzilor sunt figurate în planșe și au următoarele lungimi:

- *străzi principale* cu două benzi de circulație, $l = 5.50 - 6.00$ m - $L = 2.470$ km
 - *străzi secundare* cu o bandă de circulație $l = 3.00 - 5.50$ m- $L = 4.113$ km
- $L = 6.583$ km.

Viteza de proiectare va fi de 25 km/h, conform STAS 863/85.

Elementele caracteristice în profilul transversal al strazilor, conf. ORDINULUI 50/98, privind proiectarea și reabilitarea străzilor în localitățile rurale, respectiv STAS 10144/1, 3, 4 – 91 – 95, au următoarele elemente geometrice în profil transversal :

În profil transversal, străzile vor avea următoarele elemente geometrice:

a. străzi principale cu 2 benzi de circulație:

- **profil transvesal TIP 1** - profil tip "pantă unică 1%" carosabil cu două benzi de circulație:

- platforma strada..... 6,00 m
- parte carosabila între borduri 6,00 m
- rigola carosabilă pe partea dreaptă 1 x 0,65 m
- zona verde pe ambele părți
- Trotuar pe ambele părți 2 x 1,50 m

Se aplica pe: **str. Răzoare tronson 1, $L=196,0$ m.**

- **profil transvesal TIP 2** - profil tip "pantă unică 1%" carosabil cu două benzi de circulație:

- platforma strada..... 6,00 m
- parte carosabila între borduri 6,00 m



- zona verde pe ambele părți
- trotuar pe ambele părți 2 x 1,50 m
- Se aplica pe: **str. Răzore tronson 1, L=13,0 m.**

- **profil transversal TIP 3** - profil tip "pantă unică 1%" carosabil cu doua benzi de circulație:
 - platforma strada..... 8,75 m
 - parte carosabila 6,00 m
 - platforma betonată pe partea stângă 2,75 m
 - rigola carosabilă pe partea dreaptă 1 x 0,65 m
 - zona verde pe partea dreaptă
 - trotuar pe partea dreaptă 1,50 m
 - trotuar pe partea stângă 2,00 mSe aplica pe: **str. Răzoare tronson 1, L=31,0 m.**

- **profil transversal TIP 4** - profil tip "pantă unică 1%" carosabil cu doua benzi de circulație:
 - platforma strada..... 6,00 m
 - parte carosabila intre borduri 6,00 m
 - zona verde pe partea stângă
 - trotuar pe ambele părți 2 x 1,50 mSe aplica pe: **str. Răzoare tronson 1, L = 65,0 m.**

- **profil transversal TIP 5** - profil tip "pantă unică 1%" carosabil cu doua benzi de circulație:
 - platforma strada..... 6,00 m
 - parte carosabila intre borduri 6,00 m
 - trotuar pe ambele părți 2 x 1,50 mSe aplica pe: **str. Răzoare tronson 1, L=205 m; Str. Luminii tronson 2, L=150.25; str. Nucilor tronson 2, L=164.74m.**

- **profil transversal TIP 6** - profil tip "acoperiș" carosabil cu doua benzi de circulație:
 - platforma strada..... 6.00 m
 - parte carosabila intre borduri 6.00 m
 - trotuar pe ambele părți 2 x 1,50 mSe aplica pe: **str. Răzoare tronson 2, L=291,0 m; str. Crângului tronson 1, L=227,45 m.**

- **profil transversal TIP 7** - profil tip "acoperiș" carosabil cu doua benzi de circulație:
 - platforma strada..... 6,00 m
 - parte carosabila intre borduri 6,00 m
 - trotuar pe partea dreaptă 1 x 1,00 m
 - Trotuar pe partea stângă 1 x 1,50 mSe aplica pe: **str.Umbrei, L=245,0m.**

- **profil transversal TIP 8** - profil tip "pantă unică 1%" carosabil cu doua benzi de circulație:
 - platforma strada..... 6,00 m



- parte carosabila 6,00 m
 - rigola pereată pe partea stângă 1 x 1,40 m
 - Trotuar pe partea ambele părți 2 x 1,50 m
- Se aplica pe: **str. Curcubeului tronson 2, L=230,0 m.**

- **profil transversal TIP 9** - profil tip "pantă unică 1%" carosabil cu doua benzi de circulație:

- platforma strada..... 6,00 m
- parte carosabila 6,00 m
- rigola pereată pe partea stângă 1 x 1,40 m
- Trotuar pe partea stângă 1 x 1,50 m
- Rigola de acostament pe partea dreaptă 1 x 0,60 m

Se aplica pe: **str.Crângului tronson 2, L=14,68 m.**

- **profil transversal TIP 10** - profil tip "pantă unică 1.0%" carosabil cu doua benzi de circulație:

- platforma strada..... 6,00 m
- parte carosabila 6,00 m
- rigola pereată pe partea stângă 1 x 1,40 m
- Trotuar pe partea dreaptă 1 x 1,50 m

Se aplica pe: **str.Curcubeului tronson 2, L=141,9 m.**

- **profil transversal TIP 11** - profil tip "acoperiș" carosabil cu doua benzi de circulație:

- platforma strada..... 7,00 m
- parte carosabila intre borduri 5,50 m
- acostament pe ambele părți 2 x 0,75 m

Se aplica pe: **str.Nordului, L=116,9 m.**

- **profil transversal TIP 12** - profil tip "pantă unică 1%" carosabil cu doua benzi de circulație:

- platforma strada..... 7,00 m
- parte carosabila intre borduri 5,50 m
- acostament pe ambele părți 2 x 0,75 m
- rigola pereată pe partea stângă 1 x 1,40 m

Se aplica pe: **str.Păstorilor, L=225,0 m.**

b. străzi secundare cu o bandă de circulație

- **profil transversal TIP 13** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 6,25 m
- parte carosabila 5,50 m
- acostament pe partea stângă 1 x 0,75 m
- rigola de acostament pe partea dreaptă 1 x 0,60 m

Se aplica pe: **str. Curcubeului tronson 2, L=153,3 m.**

- **profil transversal TIP 14** - profil tip "acoperiș" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 5,50 m



- parte carosabila 5,50 m
- trotuar pe ambele părți 1 x 1,00 m

Se aplica pe: **str. Luminii tronson 1, L=244,28.**

➤ **profil transvesal TIP 15** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 5,50 m
- parte carosabila 5,00 m
- acostament pe partea stângă 1 x 0,50 m
- trotuar pe partea dreaptă 1 x 1,50 m
- rigola pereată pe partea stângă 1 x 1,40 m

Se aplica pe: **str. Nordului, L=335,0 m.**

➤ **profil transvesal TIP 16** - profil tip "pantă unică" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 5,50 m
- parte carosabila 5,00 m
- acostament pe partea stângă 1 x 0,50 m
- bordura culcată pe partea dreaptă

Se aplica pe: **str. Nordului, L=90,0 m.**

➤ **profil transvesal TIP 17** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 5,00 m
- parte carosabila 5,00 m
- rigola pereată pe partea stângă 1 x 1,40 m
- bordura culcată pe partea dreaptă

Se aplica pe: **str. Rândunelelor, L=106,0 m.**

➤ **profil transvesal TIP 18** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 5,50 m
- parte carosabila 5,00 m
- acostament pe partea dreaptă 1 x 0,50 m
- bordura culcată pe partea stângă

Se aplica pe: **str. Nucilor tronson 2, L=110,0 m.**

➤ **profil transvesal TIP 19** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 5,50 m
- parte carosabila 5,00 m
- acostament pe partea dreaptă 1 x 0,50 m
- rigola de acostament pe partea stângă 1 x 0,60 m

Se aplica pe: **str. Nucilor tronson 1, L=94,9 m.**

➤ **profil transvesal TIP 20** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 4,50 m
- parte carosabila 4,50 m



- rigola carosabilă pe partea stângă 1 x 0,65 m
- bordura culcată pe partea dreaptă

Se aplica pe: **str. Curcubeului tronson 1, L=240,5 m.**

➤ **profil transversal TIP 21** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 4,50 m
- parte carosabila 4,00 m
- acostament pe partea dreaptă 1 x 0,50 m
- rigola carosabilă pe partea stângă 1 x 0,65 m

Se aplica pe: **str. Holdelor tronson 2, L=366,0 m; str. Păstorilor, L=400,0 m; str.Sitarilor, L=225,0 m.**

➤ **profil transversal TIP 22** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 4,00 m
- parte carosabila 4,00 m
- rigola carosabilă pe partea dreaptă 1 x 0,65 m
- trotuar pe partea stângă 1 x 1,50 m

Se aplica pe: **str.Răzoare tronson 1, L=53,0 m.**

➤ **profil transversal TIP 23** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 5,00 m
- parte carosabila 4,00 m
- acostament pe ambele părți 2 x 0,50 m

Se aplica pe: **str. Berzei, L=526,5 m; str. Păstorilor, L=106,0 m; str.Cocorilor, L=100,0 m; str.Răzoare tronson 1, L=159,0 m.**

➤ **profil transversal TIP 24** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 5,00 m
- parte carosabila 4,00 m
- acostament pe ambele părți 2 x 0,50 m
- parapet de protecție pe partea stângă

Se aplica pe: **str. Păstorilor, L=115,0 m.**

➤ **profil transversal TIP 25** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 3,50 m
- parte carosabila 3,50 m
- rigola de acostament pe ambele părți 2 x 0,60 m

Se aplica pe: **str. Holdelor tronson 1, L=240,0 m.**

➤ **profil transversal TIP 26** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 3,50 m
- parte carosabila 3,00 m



- acostament pe partea stângă 1 x 0,50 m
- rigola de acostament pe partea dreaptă 1 x 0,60 m

Se aplica pe: **str. Sudului tronson 1, L=238,2 m; str. Sudului tronson 2, L=261,0 m.**

➤ **profil transversal TIP 27** - profil tip "pantă unică 2.5%" carosabil cu o bandă de circulație:

- platforma strada..... 4,00 m
- parte carosabila 3,00 m
- acostamente pe ambele părți 2 x 0,50 m

Se aplica pe: **str. Sitarilor, L=102,4 m.**

Prin executarea lucrărilor de modernizare a străzilor, se va asigura o corelare optimă între cotele de nivelment ale străzilor și cotele proprietăților riverane de pe ambele părți.

Pentru modernizarea străzilor se prevede executarea următoarelor lucrări:

- **Decopertare asfalt** – pe strada Răzoare tronson 2 exista un strat subțire de asfalt care prezintă fisuri și crăpături, gropi, denivelări, acest va fi decopertat și transportat in depozit, pus la dispoziție de către beneficiar.

- **Zestre existentă** – se prevede îndepărtarea balastului existent de pe străzile propuse pentru modernizare.

- **Terasamente** - După excavarea balastului existent și transportarea acestuia într-un depozit pus la dispoziție de către beneficiar, se prevede sapatura pe o grosime de min. 60 cm pe zona casetei drumului. Pamantul rezultat din sapatura va fi evacuat in depozit. Pământul necesar umpluturilor se va transporta din cariera. La executie se va urmări ca prin compactarea sapaturilor și umpluturilor de pamant sa se realizeze $\phi_{min.} = 1,65 \text{ t/mc}$.

Executarea lucrarilor de suprapstructura va începe după pregătirea corespunzătoare a patului platformei, asigurarea planeității cu respectarea prescripțiilor STAS-urilor și normativelor specifice in vigoare pentru realizarea unor lucrari de buna calitate și asigurarea stabilitatii și viabilitatii in exploatare.

- Înainte de alternarea stratului de balast, patul drumului trebuie pregătit prin lucrari de nivelare și compactare cu cilindru compresor, realizand gradul de compactare de 100% grade PROCTOR.

- **Sistemul rutier** s-a dimensionat la o capacitate portanta corespunzatoare unui trafic ușor ($N_c = 0.3 \text{ m.o.s.}$) conform indicativ PD 177-2001 „Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide ” și AND 550-99 cu programul CALDEROM 2000 și va avea următoarea alcatuire:

- 4 cm beton asfaltic BA 16 (EB 16 RUL 50/70)
- 6 cm strat de legătură BAD22.4 (EB 22.4 LEG 50/70)
- 20 cm strat de bază piatra spartă sort 0 – 63 mm, SR EN 13242 + A1
- 25 cm fundație din balast, SR EN 13242 + A1
- 8 cm strat din nisip, SR EN 13242 + A1

Se aplică pe străzile: Răzoare tronson 1-2, Curcubeului tronson 2, Rândunelelor, Crângului tronson 1-2, Luminii tronson 1-2, Umbrei, Nucilor tronson 2 și Nordului.



Pentru restul străzilor, structura rutieră va fi:

- 4 cm beton asfaltic BA 16 (EB 16 RUL 50/70)
- 6 cm strat de legătură BAD 22.4 (EB 22.4 LEG 50/70)
- 20 cm strat de baza piatră spart sort 0 – 63 mm, SR EN 13242 + A1
- 25 cm fundație de ballast, SR EN 13242 + A1
- 12 cm balast din zestrea existent completat pe lățime și grosime cu balast nou,

după caz.

- **Profilul longitudinal** – aliniamentele axului drumului se racordeaza intre ele prin curbe în arc de cerc. Declivitatea maxima este de 10.24 % și panta minima este de 0.1%. Sectoarele de strada cu declivitate mare vor fi semnalizate corespunzator cu indicatoare rutiere „urcare cu inclinare mare ” si „coborare periculoasa ” conf. STAS 1848.

- **In profil transversal**, panta carosabilului este de 1,0-2,5% ,iar la acostamente panta este de 4,0%.

- **Acostamentele** – se vor consolida cu urmatoarele straturi:

- 10 cm piatra sparta sort 0-40.0 mm
- 10 cm balast.

- **Asigurarea scurgerii apelor pluviale** - Pentru colectarea și dirijarea apelor pluviale de pe platforma carosabila, se prevede executarea rigolelor periate cu secțiune trapezoidală, rigole de acostament și rigole carosabile. Apa va fi dirijata în lungul bordurilor către locurile de deversare mai joase sau in rigole.

- **Rigolele** pereate se vor executa cu pereu din beton de ciment hidrotehnic C30/37 de 10 cm turnat pe un substrat de 5 cm nisip. Panta longitudinala a șanțurilor/rigolelor urmărește in general linia roșie a străzii. Proiectarea șanțurilor s-a făcut conform STAS 10796.

- **Podete** – pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale, este necesare 2 podete tubulare cu Ø600mm și L=10.0 m, pe strada Răzoare tronson 1, km 0+250 și un podeț pe strada Sudului tronson 2, km 0+156.80.

- **Strazile laterale existente (amorse laterale)** – se vor amenaja pe o lungime de 10.0-20.0m, cu acelasi sistem rutier (tip 2), in vederea protejarii drumului modernizat - conf CD 173 / 2001.

- **Accesele in curti** - Pentru asigurarea accesului auto in curti se prevede executarea unor podete tubulare cu diametrul de Ø 300 si lungimea de 4.00 m. Se vor executa 10 buc. Pentru accesul pietonal se vor executa cu tuburi cu diametrul Ø300 și lungime de 1.0 m. Se vor executa 4 buc.

Imbracamintea carosabila acceselor in curti se realizeaza cu urmatoarea structura:

- 4 cm beton asfaltic BA16



- 15 cm piatră spartă 0-40.0 mm
 - 15 cm piatră spartă 0-31.5 mm.
- **Trotuar** pentru a asigura accesul pietonal către instituțiile publice, se va realiza prin trotuare cu lățime cuprinsă între 1.0 - 2.0 m. Trotuarul va avea panta de 1.5 % către partea carosabilă și se vor amenaja cu următoarea structură:
- 3 cm beton asfaltic BA 8;
 - 10 cm piatră spartă, sort 0-40 mm;
 - 10 cm balast.
- **Parapetul de protecție** va fi executat pe sectoarele străzilor, pe unele sectoare periculoase mai mari de 1.5 m pentru a proteja automobilele de accident cu o eventuală cădere în rîu ori taluzare mai mare.
- **Parapet pietonal** – va fi executat pe sectoarele străzilor, montat la bordura trotuarului, pentru a împiedica pietonii sau pe alți utilizatori să meargă pe partea carosabilă.
- **Semnalizarea rutieră**, va fi realizată astfel:
- semnalizarea orizontală marcată rutieră;
 - semnalizarea verticală cu semne de circulație, amplasate vertical;
- În cazul desfășurării lucrărilor sub circulație, punctele de lucru vor fi marcate și asigurate din timp cu mijloace de semnalizare - avertizare pe timp de zi și de noapte pentru evitarea accidentelor.
- Se respecta „Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public” aprobat de Ministerul de Interne și Ministerul Transporturilor, conf. Ordinul M.T/M.I. NR. 411/1112/2000 publicat în M.O. 397/24.08.2000.

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Lucrările proiectate nu necesită utilități. Energia electrică va fi asigurată în organizarea de șantier prin racordarea din rețeaua existentă.

Investiția pentru care se efectuează studiul nu necesită dotarea cu utilaje.

Exploatarea drumurilor nu necesită instalații de forță, apă, canalizare etc.



5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

NR. CRT	DENUMIREA ETAPELOR ȘI ACTIVITĂȚILOR	EȘALONAREA ÎN LUNI																								Execu-tanți
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	DEMARAREA																									
	1.1. Stabilirea echipei de implementare și a planului de acțiune pentru perioada de implementare																									B
	ALEGEREA PROIECTANTULUI PT. ÎNTOCMIREA PROIECTELOR TEHNICE ȘI A CAIETELOR DE SARCINI																									B+UIP
2	2.1. Intocmire documente licitație																									UIP
	2.2. Efectuare licitație																									UIP+B
	2.3. Încheiere contract cu ofertant câștigător																									B+P
	2.4. Intocmire documentații tehnice (PT + CS)																									P
3	INTOCMIREA PLANULUI DE DERULARE A ACHIZIȚIILOR DE BUNURI, SERVICII ȘI LUCRĂRI, INCLUSIV ÎNTOCMIREA DOCUMENTELOR DE ACHIZIȚII																									
	3.1. Intocmire plan de derulare a achizițiilor																									B+UIP
	3.2. Intocmirea documentelor de achiziții																									UIP
	3.3. Anunțuri publicitare																									UIP



NR. CRT	DENUMIREA ETAPELOR ȘI ACTIVITĂȚILOR	EȘALONAREA ÎN LUNI																								Execu-tanți
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4	TRAINING PENTRU UTILIZAREA PROCEDURILOR																									UIP
5	DERULAREA LICITAȚIILOR																									UIP
6	INCHEIEREA CONTRACTELOR																									B+C
7	STABILIREA ECHIPEI DE URMĂRIRE A EXECUȚIEI																									B+UIP
8	DERULAREA CONTRACTELOR																									
	8.1. Execuție lucrări pregătitoare inclusiv organizarea de șantier																									C
	8.2. Execuție lucrări de bază																									C
	8.3. Asistență tehnică																									UIP+P
	8.4. Probe, recepții																									UIP+C+P
	8.5. Carte tehnică																									UIP+C
	8.6. Recepție la terminarea lucrărilor																									UIP+C+ B+P
	8.7. Recepția punerii în funcțiune																									UIP+C+
	8.8. Autorizații de funcționare																									B
9	PUBLICITATEA PROIECTULUI ȘI A ACTIVITĂȚILOR LEGATE DE EL PE TOATĂ PERIOADA DERULĂRII PROIECTULUI																									UIP+B

NOTĂ PRESCURTĂRI:

- BENEFICIAR - B
- CONSTRUCTOR - C
- UNITATE DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI - UIP
- PROIECT



Durata de execuție a proiectului este de **24 luni**.

Etapele realizării proiectului:

- realizarea documentației pentru obținerea finanțării;
- realizarea proiectului tehnic, a caietelor de sarcini și a detaliilor de execuție;
- contractarea și realizarea lucrărilor de C+M în paralel cu logistica necesară (asistența tehnică, consultanță, urmărirea lucrărilor și a calității acestora, etc.)
- recepția lucrărilor de C+M și încheierea proiectului;
- întreținerea și urmărirea în timp;
- auditul proiectului la sfârșitul perioadei de garanție preconizate

5.4. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA

(varianta recomandata)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	Lei	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
Total capitol 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare biectivului de investitii				
	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0.00	0.00	0.00
Total capitol 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	23.000,00	4.370,00	27.370,00
	3,1,1, Studii de teren	23.000,00	4.370,00	27.370,00
	3,1,2, Raport privind impactul asupra mediului		0,00	0,00
	3,1,3, Alte studii specifice		0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	3.000,00	570,00	3.570,00



3.3	Expertiza tehnica	12.000,00	2.280,00	14.280,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor		0,00	0,00
3.5	Proiectare	252.000,00	47.880,00	299.880,00
	3,5,1, Tema de proiectare		0,00	0,00
	3,5,2, Studiu de prefezabilitate		0,00	0,00
	3,5,3, Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	60.000,00	11.400,00	71.400,00
	3,5,4, Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	22.000,00	4.180,00	26.180,00
	3,5,5, Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	30.000,00	5.700,00	35.700,00
	3,5,6, Proiect tehnic si detalii de executie	140.000,00	26.600,00	166.600,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie publica	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.7	Consultanta	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	3,7,1, Managementul de proiect al obiectivului de investitii	35.000,00	6.650,00	41.650,00
	3,7,2, Auditul financiar	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.8	Asistenta tehnica	160.000,00	30.400,00	190.400,00
	3,8,1, Asistenta tehnica din partea proiectantului	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	3,8,1,1, pe perioada de executie a lucrarilor	40.000,00	7.600,00	47.600,00
	3,8,1,2, pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	3,8,2, Dirigentie de santier	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	3,8,3, Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr.300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	60.000,00	11.400,00	71.400,00
Total capitol 3		510.000,00	96.900,00	606.900,00
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	10.926.121,7	2.075.963,13	13.002.084,86
	Infrastructura stradala - LOT I	5.561.900,32	1.056.761,06	6.618.661,38
	Infrastructura stradala - LOT II	5.364.221,41	1.019.202,07	6.383.423,48
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		10.926.121,73	2.075.963,13	13.002.084,86
CAPITOLUL 5				



Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	273.153,04	51.899,07	325.052,11
	5,1,1, Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	218.522,43	41.519,26	260.041,70
	5,1,2, Cheltuieli conexe organizarii santierului	54.630,61	10.379,81	65.010,41
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	122.591,08	0,00	122.591,08
	5,2,1, Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare			
	5,2,2, Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii 0,5%(C+M)	55.723,22	0,00	55.723,22
	5,2,3, Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si autorizarea lucrarilor de constructii 0,1% (C+M)	11.144,64	0,00	11.144,64
	5,2,4, Cota aferenta Casei sociale a constructorilor - CSC 0,5% (C+M)	55.723,22	0,00	55.723,22
	5,2,5, Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare		0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	1.133.812,17	215.424,31	1.349.236,49
5.4	Cheltuieli cu informarea si publicitatea	10.000,00	1.900,00	11.900,00
Total capitol 5		1.539.556,29	269.223,38	1.808.779,67
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice	0,00	0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7,1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	2.911.161,04	553.120,60	3.464.281,64
7,2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0,00	0,00	0,00
Total capitol 7		2.911.161,04	553.120,60	3.464.281,64
TOTAL		15.886.839,06	2.995.207,11	18.882.046,17
Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1.)		11.144.644,16	2.117.482,39	13.262.126,56

DEVIZUL

obiectului 1: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA - LOT I (varianta recomandata)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	Lei	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 – Cheltuieli pentru investitia de baza				
4,1	Constructii si instalatii	5.561.900,32	1.056.761,06	6.618.661,38



4,1,1,1	Decapare strat de asfalt existent	81.242,82	15.436,14	96.678,96
4,1,1,2	Terasamente	114.305,71	21.718,08	136.023,79
4,1,1,3	Strat de nisip - 8 cm	272.238,80	51.725,37	323.964,17
4,1,1,4	Strat de balast - 25 cm	693.196,64	131.707,36	824.904,00
4,1,1,5	Strat de piatra sparta - 20 cm	751.217,91	142.731,40	893.949,31
4,1,1,6	Strat legatura BAD 22,4 - 6 cm	989.376,35	187.981,51	1.177.357,86
4,1,1,7	Strat uzura BA16 - 4 cm	1.161.365,24	220.659,40	1.382.024,64
4,1,1,8	Acostamente S=216 mp	9.704,53	1.843,86	11.548,39
4,1,1,9	Trotuar S=3950 mp	463.637,59	88.091,14	551.728,73
4,1,1,10	Platforma betonata S=64 mp	14.766,01	2.805,54	17.571,55
4,1,1,11	Rigola carosabila L=601,6 m	453.669,81	86.197,26	539.867,07
4,1,1,12	Rigola de acostament L=257 m	48.816,95	9.275,22	58.092,17
4,1,1,13	Rigola betonata l=1,4m, L=472 m	116.088,80	22.056,87	138.145,67
4,1,1,14	Semnalizare rutiera si marcaje rutiere	41.570,46	7.898,39	49.468,85
4,1,1,15	Montare indicatoare	51.333,31	9.753,33	61.086,64
4,1,1,16	Acces proprietati S=1783 mp	230.745,94	43.841,73	274.587,67
4,1,1,17	Podet tubular D600 L=10m/1buc.	14.403,53	2.736,67	17.140,20
4,1,1,18	Podete acces proprietati D300 L=4 m / buc.10	18.024,07	3.424,57	21.448,64
4,1,1,19	Podete acces proprietati D300 L=1 m / buc.3	2.511,74	477,23	2.988,97
4,1,1,20	Placa armata - accese pietonal 3 buc.	2.967,05	563,74	3.530,79
4,1,1,21	Parapet pietonal L=28 m	13.574,57	2.579,17	16.153,74
4,1,1,22	Amenajare spatii verzi S=1157 mp	17.142,49	3.257,07	20.399,56
TOTAL I - subcap. 4.1		5.561.900,32	1.056.761,06	6.618.661,38
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale		0.00	0.00
TOTAL III - subcap 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		5.561.900,32	1.056.761,06	6.618.661,38

DEVIZUL

obiectului 1: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA - LOT II (varianta recomandata)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	Lei	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 – Cheltuieli pentru investitia de baza				
4,1	Constructii si instalatii	5.364.221,41	1.019.202,07	6.383.423,48
4,1,1,1	Terasamente	163.399,27	31.045,86	194.445,13



4,1,1,2	Strat de nisip - 8 cm	52.608,34	9.995,58	62.603,92
4,1,1,3	Strat de balast - 25 cm	705.304,26	134.007,81	839.312,07
4,1,1,4	Strat de piatra sparta - 20 cm	764.341,28	145.224,84	909.566,12
4,1,1,5	Strat legatura BAD 22,4 - 6 cm	1.006.641,04	191.261,80	1.197.902,84
4,1,1,6	Strat uzura BA16 - 4 cm	944.921,08	179.535,01	1.124.456,09
4,1,1,7	Acostamente S=2317 mp	104.061,57	19.771,70	123.833,27
4,1,1,8	Trotuar S=832 mp	92.567,66	17.587,86	110.155,52
4,1,1,9	Amorse strazi laterale S=339 mp	71.814,86	13.644,82	85.459,68
4,1,1,10	Rigola carosabila L=1093 m	824.380,42	156.632,28	981.012,70
4,1,1,11	Rigola de acostament L=946 m	178.231,33	33.863,95	212.095,28
4,1,1,12	Rigola betonata l=1,4m, L=602 m	148.032,30	28.126,14	176.158,44
4,1,1,13	Semnalizare rutiera si marcaje rutiere	35.631,82	6.770,05	42.401,87
4,1,1,14	Montare indicatoare	33.478,24	6.360,87	39.839,11
4,1,1,15	Acces proprietati S=1548 mp	200.312,80	38.059,43	238.372,23
4,1,1,16	Podet tubular D600 L=10m/1buc.	13.197,16	2.507,46	15.704,62
4,1,1,17	Podete acces proprietati D300 L=1 m / buc.1	837,70	159,16	996,86
4,1,1,18	Parapet metalic L=118 m	23.344,75	4.435,50	27.780,25
4,1,1,19	Amenajare spatii verzi S=75 mp	1.115,53	211,95	1.327,48
TOTAL I - subcap. 4.1		5.364.221,41	1.019.202,07	6.383.423,48
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale		0.00	0.00
TOTAL III - subcap 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		5.364.221,41	1.019.202,07	6.383.423,48

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investitii

REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA (varianta maximala)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	Lei	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia	0.00	0.00	0.00



	utilitatilor			
Total capitol 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0.00	0.00	0.00
Total capitol 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	23.000,00	4.370,00	27.370,00
	3,1,1, Studii de teren	23.000,00	4.370,00	27.370,00
	3,1,2, Raport privind impactul asupra mediului		0,00	0,00
	3,1,3, Alte studii specifice		0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	3.000,00	570,00	3.570,00
3.3	Expertiza tehnica	12.000,00	2.280,00	14.280,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor		0,00	0,00
3.5	Proiectare	252.000,00	47.880,00	299.880,00
	3,5,1, Tema de proiectare		0,00	0,00
	3,5,2, Studiu de fezabilitate		0,00	0,00
	3,5,3, Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	60.000,00	11.400,00	71.400,00
	3,5,4, Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	22.000,00	4.180,00	26.180,00
	3,5,5, Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	30.000,00	5.700,00	35.700,00
	3,5,6, Proiect tehnic si detalii de executie	140.000,00	26.600,00	166.600,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie publica	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.7	Consultanta	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	3,7,1, Managementul de proiect al obiectivului de investitii	35.000,00	6.650,00	41.650,00
	3,7,2, Auditul financiar	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.8	Asistenta tehnica	160.000,00	30.400,00	190.400,00
	3,8,1, Asistenta tehnica din partea proiectantului	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	3,8,1,1, pe perioada de executie a lucrarilor	40.000,00	7.600,00	47.600,00
	3,8,1,2, pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	3,8,2, Dirigentie de santier	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	3,8,3, Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr.300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	60.000,00	11.400,00	71.400,00
Total capitol 3		510.000,00	96.900,00	606.900,00
CAPITOLUL 4				



Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	11.076.121,76	2.104.463,13	13.180.584,89
	Infrastructura stradala - LOT I	5.636.900,33	1.071.011,06	6.707.911,39
	Infrastructura stradala - LOT II	5.439.221,43	1.033.452,07	6.472.673,50
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		11.076.121,76	2.104.463,13	13.180.584,89
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	276.903,04	52.611,57	329.514,61
	5.1,1, Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	221.522,44	42.089,26	263.611,70
	5.1,2, Cheltuieli conexe organizarii santierului	55.380,61	10.522,31	65.902,91
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	124.274,08	0,00	124.274,08
	5.2,1, Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare			
	5.2,2, Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii 0,5%(C+M)	56.488,22	0,00	56.488,22
	5.2,3, Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si autorizarea lucrarilor de constructii 0,1% (C+M)	11.297,64	0,00	11.297,64
	5.2,4, Cota aferenta Casei sociale a constructorilor - CSC 0,5% (C+M)	56.488,22	0,00	56.488,22
	5.2,5, Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare		0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	1.148.812,18	218.274,31	1.367.086,49
5.4	Cheltuieli cu informarea si publicitatea	10.000,00	1.900,00	11.900,00
Total capitol 5		1.559.989,30	272.785,88	1.832.775,18
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7,1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	2.949.411,05	560.388,10	3.509.799,15
7,2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0.00	0.00	0.00
Total capitol 7		2.949.411,05	560.388,10	3.509.799,15



TOTAL	16.095.522,10	3.034.537,12	19.130.059,22
Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1.)	11.297.644,20	2.146.552,40	13.444.196,59

DEVIZUL

obiectului 1: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA - LOT I (varianta maximala)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	Lei	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 – Cheltuieli pentru investitia de baza				
4,1	Constructii si instalatii	5.636.900,33	1.071.011,06	6.707.911,39
4,1,1,1	Decapare strat de asfalt existent	81.242,82	15.436,14	96.678,96
4,1,1,2	Terasamente	114.305,71	21.718,08	136.023,79
4,1,1,3	Strat de nisip - 8 cm	272.238,80	51.725,37	323.964,17
4,1,1,4	Strat de balast - 25 cm	693.196,64	131.707,36	824.904,00
4,1,1,5	Strat de balast stabilizat cu ciment - 20 cm	826.217,92	156.981,40	983.199,32
4,1,1,6	Strat legatura BAD 22,4 - 6 cm	989.376,35	187.981,51	1.177.357,86
4,1,1,7	Strat uzura BA16 - 4 cm	1.161.365,24	220.659,40	1.382.024,64
4,1,1,8	Acostamente S=216 mp	9.704,53	1.843,86	11.548,39
4,1,1,9	Trotuar S=3950 mp	463.637,59	88.091,14	551.728,73
4,1,1,10	Platforma betonata S=64 mp	14.766,01	2.805,54	17.571,55
4,1,1,11	Rigola carosabila L=601,6 m	453.669,81	86.197,26	539.867,07
4,1,1,12	Rigola de acostament L=257 m	48.816,95	9.275,22	58.092,17
4,1,1,13	Rigola betonata l=1,4m, L=472 m	116.088,80	22.056,87	138.145,67
4,1,1,14	Semnalizare rutiera si marcaje rutiere	41.570,46	7.898,39	49.468,85
4,1,1,15	Montare indicatoare	51.333,31	9.753,33	61.086,64
4,1,1,16	Acces proprietati S=1783 mp	230.745,94	43.841,73	274.587,67
4,1,1,17	Podet tubular D600 L=10m/1buc.	14.403,53	2.736,67	17.140,20
4,1,1,18	Podete acces proprietati D300 L=4 m / buc.10	18.024,07	3.424,57	21.448,64
4,1,1,19	Podete acces proprietati D300 L=1 m / buc.3	2.511,74	477,23	2.988,97
4,1,1,20	Placa armata - accese pietonal 3 buc.	2.967,05	563,74	3.530,79
4,1,1,21	Parapet pietonal L=28 m	13.574,57	2.579,17	16.153,74
4,1,1,22	Amenajare spatii verzi S=1157 mp	17.142,49	3.257,07	20.399,56
TOTAL I - subcap. 4.1		5.636.900,33	1.071.011,06	6.707.911,39
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale		0.00	0.00
TOTAL III - subcap 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		5.636.900,33	1.071.011,06	6.707.911,39



DEVIZUL

obiectului 1: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA - LOT II (varianta maximala)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	Lei	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 – Cheltuieli pentru investitia de baza				
4,1	Constructii si instalatii	5.439.221,43	1.033.452,07	6.472.673,50
4,1,1,1	Terasamente	163.399,27	31.045,86	194.445,13
4,1,1,2	Strat de nisip - 8 cm	52.608,34	9.995,58	62.603,92
4,1,1,3	Strat de balast - 25 cm	705.304,26	134.007,81	839.312,07
4,1,1,4	Strat de balast stabilizat cu ciment - 20 cm	839.341,30	159.474,85	998.816,15
4,1,1,5	Strat legatura BAD 22,4 - 6 cm	1.006.641,04	191.261,80	1.197.902,84
4,1,1,6	Strat uzura BA16 - 4 cm	944.921,08	179.535,01	1.124.456,09
4,1,1,7	Acostamente S=2317 mp	104.061,57	19.771,70	123.833,27
4,1,1,8	Trotuar S=832 mp	92.567,66	17.587,86	110.155,52
4,1,1,9	Amorse strazi laterale S=339 mp	71.814,86	13.644,82	85.459,68
4,1,1,10	Rigola carosabila L=1093 m	824.380,42	156.632,28	981.012,70
4,1,1,11	Rigola de acostament L=946 m	178.231,33	33.863,95	212.095,28
4,1,1,12	Rigola betonata l=1,4m, L=602 m	148.032,30	28.126,14	176.158,44
4,1,1,13	Semnalizare rutiera si marcaje rutiere	35.631,82	6.770,05	42.401,87
4,1,1,14	Montare indicatoare	33.478,24	6.360,87	39.839,11
4,1,1,15	Acces proprietati S=1548 mp	200.312,80	38.059,43	238.372,23
4,1,1,16	Podet tubular D600 L=10m/1buc.	13.197,16	2.507,46	15.704,62
4,1,1,17	Podete acces proprietati D300 L=1 m / buc.1	837,70	159,16	996,86
4,1,1,18	Parapet metalic L=118 m	23.344,75	4.435,50	27.780,25
4,1,1,19	Amenajare spatii verzi S=75 mp	1.115,53	211,95	1.327,48
TOTAL I - subcap. 4.1		5.439.221,43	1.033.452,07	6.472.673,50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale		0.00	0.00
TOTAL III - subcap 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		5.439.221,43	1.033.452,07	6.472.673,50

Părțile economice ale proiectului au fost realizate conform reglementărilor legale în vigoare, detalierea acestora fiind prezentate anexat prezentului memoriu.



Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general este prezentată și în ANEXA nr. 1.

Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției este prezentată în ANEXA nr. 3.

- costurile estimate pentru realizarea investiției

Valoarea totală a investiției inclusiv TVA : **18.882.046,17 lei**

din care C+M inclusiv TVA : 13.262.126,56 lei

- *costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.*

Costurile estimative de operare pe parcursul duratei de viață, sunt:

- Întreținerea curentă a îmbrăcăminții asfaltice cuprinde: întreținerea suprafețelor degradate la îmbrăcămințea asfaltică și măsuri de protecție a acesteia; înlăturarea denivelărilor și făgașelor, plombări, colmatarea fisurilor și a crăpăturilor, badijonarea suprafețelor poroase, precum și așternerea nisipului sau a criblurii pe suprafețe cu bitum în exces ori șlefuite, înlăturarea pietrișului sau a criblurii alergătoare.
- Întreținerea comună a tuturor drumurilor cuprinde: curățirea platformei drumului de noroiul adus de vehicule de pe drumurile laterale, de materiale aduse de viituri (potmol, stânci, anrocamente, arbori etc.), tratarea burdușirilor, a unor tasări locale, aducerea la profil a acostamentelor prin tăiere manuală sau mecanizată, tăierea dâmburilor, completarea cu pământ, cu balast etc., nivelarea la cotă, curățirea acostamentelor în dreptul parapetelor direcționale; tăieri de cavaliere și corectarea taluzurilor de debleu sau de rambleu; întreținerea benzilor de încadrare prin eliminarea unor denivelări locale, eliminarea gropilor sau a adânciturilor prin acoperirea cu materiale din categoria celor din care acestea au fost executate inițial.
- Asigurarea scurgerii apelor din zona drumului, precum și prevenirea efectelor inundațiilor.

În condițiile implementării proiectului, cheltuielile cu întreținerea vor fi efectuate anual și au fost estimate la 6,10% din valoarea lucrărilor de C+M inclusiv TVA, adică 808.500 lei/an.

Costuri mentenanta (intretinere si reparatii curente)

lei (inclusiv TVA)

suprafata retea drumuri (mp)	Cost unitar/mp/luna	Cost anual
32 340	25	808.500

Cheltuielile pentru reparații capitale, ce presupun intervenții complexe și costisitoare. Conform reglementărilor tehnice în vigoare lucrările de reparații capitale trebuie efectuate o dată la zece ani. Pentru lucrările de reparații capitale au fost prevăzute cheltuieli de 5.119.650,00 lei / reparație, reprezentând un procent de 38,60% din valoarea lucrărilor de C+M inclusiv TVA.

Costuri reparatii capitale (1 data la 10 ani)

Suprafata reparatii capitale	mp	Cost unitar/mp	Cost total
suprastructura carosabil	32340	150,00	4.851.000,00
acostamente	2533	90,00	227.970,00
amorse strazi laterale	339	120,00	40.680,00
total	35 212		5.119.650,00



5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

- dezvoltarea economică a zonei;
- îmbunătățirea condițiilor social – economice și de mediu;
- îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor;
- asigurarea infrastructurii rutiere necesare dezvoltării economiei locale;
- crearea de oportunități de ocupare a forței de muncă din zonă;
- crearea de noi locuri de muncă;
- asigurarea mobilității forței de muncă;
- îmbunătățirea calității de mediului din zona de implementare a proiectului (reducerea nivelului de zgomot a vehiculelor aflate în circulație);
- creșterea speranței de viață datorită facilităților mai bune pentru sănătate și a reducerii poluării;
- reducerea nivelului de expunere la poluarea aerului și sonoră a oamenilor din zonă.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

- în faza de realizare

Având în vedere caracterul specific al lucrărilor de drumuri, prin aceste lucrări nu se creează noi locuri de muncă în mod direct. Forța de muncă necalificată pe parcursul execuției lucrărilor va fi angajată în special din zonă.

Lucrările de modernizare se vor realiza cu personalul muncitor calificat al antreprenorului. Se estimează ca numărul forței de muncă, ocupată pe toată durata investiției este de 46 persoane, din care: 1- șef șantier, 2- șef punct de lucru, 1- responsabil tehnic cu execuția, 1- responsabil AQ, 1- responsabil CQ, 1- topograf, 1- responsabil tehnic PM și PSI, 18 - muncitori calificați, soferi, mecanici utilaje, 20 - muncitori necalificați

- în faza de operare - 2 persoane

După finalizarea lucrărilor personal calificat din cadrul municipiului Adjud va efectua revizii curente.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

Lucrările de construcții din cadrul proiectului nu interferează cu ariile naturale protejate declarate la nivel național și local, pentru că localitatea nu se află în arie naturală protejată conform legislației în vigoare.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

Traseele străzilor propuse pentru modernizare au fost astfel selectate încât să atingă obiective de interes social - cultural și să asigure legătura cu drumul național DN 2/E85 prin intermediul drumului comunal DC 19.



Suprafața de rulare prezintă numeroase denivelari, gropi, fâgase formate din scurgerea apelor din precipitații, fără pante transversale pentru scurgerea apelor, făcând improprie circulația mijloacelor de transport și a locuitorilor, în condiții de siguranță și confort în special pe timp ploios.

Elementele de colectare și dirijare a apelor pluviale (șanțuri, podețe) există parțial pe traseul străzilor.

Obiectivele specifice proiectului:

- dezvoltarea economică a zonei;
- îmbunătățirea condițiilor social – economice și de mediu;
- îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor;
- asigurarea infrastructurii rutiere necesare dezvoltării economiei locale;
- crearea de oportunități de ocupare a forței de muncă din zonă;
- crearea de noi locuri de muncă;
- asigurarea mobilității forței de muncă;

Aceste obiective pot fi atinse prin:

- modernizarea părții carosabile cu un sistem rutier cu îmbrăcăminte asfaltică pe o suprafață de 32 340 mp, amorse drumuri laterale $S = 339.0$ mp, acostamente consolidate $S = 2533$ mp, trotuare $S = 4782$ mp;
- colectarea apelor pluviale de pe partea carosabilă prin realizarea de șanțuri tip rigole de acostament cu $L=1203$ ml, rigole pereate din beton cu $L = 1074$ ml și rigola carosabilă prefabricată cu $L = 1694.6$ ml.
- realizarea podețelor de subtraversare străzi, pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale, de la șanțuri 2 buc. podeț tubular $\varnothing 600$ mm, $l=10.0$ m.
- realizarea podețelor din tuburi de $\varnothing 300$ pentru acces în curți cu $l = 4.00$ m – 10 buc. și $l = 1.0$ m – 4 buc.;
- realizarea semnalizării orizontale și verticale;

Investiția propusă este în concordanță cu Strategia de dezvoltare a Municipiului Adjud, Județul Vrancea 2021 - 2027, Planul de dezvoltare al județului Vrancea pentru perioada 2021-2027 și respectă Planul Urbanistic General aprobat.

Având în vedere duratele normate de utilizare ale activelor din proiect, dar și standardele aplicabile în cazul evaluării proiectelor de investiții în cadrul analizei cost – benefic, vom considera o perioadă de referință de 20 ani. Pe această perioadă se vor estima fluxurile financiare de venituri și cheltuieli, precum și fluxul financiar net. Anii 1 și 2 din orizontul de timp sunt anii de investiție, sistemul începe să funcționeze din al treilea an.

Prezentarea scenariului de referință

a. Scenariul “Fără proiect” sau “A nu face nimic”

Acest scenariu presupune continuarea activității în condițiile actuale, fără implementarea proiectului de investiții. Mai mult decât atât, privind la nivel mai extins, alternativa de a păstra situația actuală conduce cu siguranță la creșterea discrepanțelor deja existente între diversele localități și zone din România, între localitățile din mediul rural și cel urban, precum și dintre România și celelalte state membre ale Uniunii Europene.



Pe plan economic, alternativa de a nu face nimic va atrage după sine nedeveloparea economică a zonei, neasigurarea infrastructurii rutiere necesare dezvoltării economiei locale;

b. Scenariul "Cu proiect" sau "A face ceva"

Propune modernizarea străzilor prin adoptarea unui sistem rutier cu structură suplă, constând în:

- 4 cm beton asfaltic BA 16 (EB 16 RUL 50/70)
- 6 cm strat de legătură BAD22.4 (EB 22.4 LEG 50/70)
- 20 cm strat de bază piatră spartă sort 0 – 63 mm, SR EN 13242 + A1
- 25 cm fundație din balast, SR EN 13242 + A1
- 8 cm strat de formă din nisip, SR EN 13242 + A1

Se aplică pe străzile: Răzoare tronson 1, Curcubeului tronson 2, Rândunelelor, Crângului tronson 1-2, Luminii tronson 1-2, Umbrei, Nucilor tronson 2 și Nordului.

Pentru restul străzilor, structura rutieră va fi:

- 4 cm beton asfaltic BA 16 (EB 16 RUL 50/70)
- 6 cm strat de legătură BAD 22.4 (EB 22.4 LEG 50/70)
- 20 cm strat de baza piatră spart sort 0 – 63 mm, SR EN 13242 + A1
- 25 cm fundație de ballast, SR EN 13242 + A1
- 12 cm balast din zestrea existentă a tuturor celor 13 străzi ce urmează să se recupereze,

complete cu balast nou după caz.

Acostamentele străzilor vor fi consolidate cu următoarea structură rutieră:

- 10 cm piatră spartă (sort 0-40 mm)
- 10 cm balast.

Trotuarele se vor prevedea cu următorul sistem rutier:

- 3 cm beton asfaltic BA 8;
- 10 cm piatră spartă sort 0 – 40 mm;
- 10 cm balast.

La accesele cu mașini de peste 3 tone, trotuarul se va prevedea cu:

- 4 cm beton asfaltic BA 16;
- 15 cm piatră spartă 0-40.0 mm
- 15 cm piatră spartă 0-31.5 mm.

Colectarea și evacuarea apelor provenite din precipitații se fac prin șanțuri/rigole iar descărcarea acestora prin podețe transversale.

Podețele vor fi proiectate și dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri indicativ PD 19-2003” și normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor indicativ PD 95-2002”

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

Nu este cazul.



c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Scopul analizei financiare este de a utiliza previziunile fluxului de numerar al proiectului pentru a calcula ratele randamentului adecvate, și anume:

- Rata financiară internă a rentabilității (IRR/RIR);
- Venitul net actualizat (NPV/VNA).
- Raportul Beneficiu/Cost

Ipoteze de bază luate în considerare:

Element	Ipoteze
Perioada proiectului	Orizontul de analiză este de 20 de ani. Toate ipotezele au fost făcute pe o perioadă de 20 de ani Anul 3 al orizontului de timp este primul an în care proiectul va genera rezultate financiare/economice
Costurile de întreținere	Costurile de întreținere au fost estimate la nivelul unei funcționari optime a tuturor obiectelor prevăzute în proiect.
Perioada de amortizare	Perioada de amortizare pentru noile echipamente a fost calculată folosind metoda amortizării liniare.
TVA	În modelul de analiză economico-financiară s-a considerat valoarea TVA de 19%. (Beneficiarul proiectului are statut de neplătitor de TVA, ceea ce înseamnă că taxa pe valoarea adăugată aferentă achizițiilor din proiect este suportată de instituție, în calitate de consumator final, fiind inclusă în costuri)
Valoarea reziduală	Valoarea reziduală la sfârșitul perioadei de analiza este aprox. 33%, deoarece perioada de amortizare este mai mare cu 10 ani decât perioada de analiza.
Rata de actualizare în cadrul analizei financiare	5% - rata recomandată

Prin orizont de timp se înțelege numărul maxim de timp pentru care se fac previziunile. Previziunile care privesc tendința viitoare a proiectului trebuie formulate pentru o perioadă adecvată vieții sale economice utile și suficient de lungă pentru a lua în considerare impactul sau pe termen mediu/lung. Pentru infrastructuri acest orizont de timp este de 10+20 ani. În acest caz am considerat 20 ani.

Proгноza cheltuielilor

Costul investiției conform devizului general este de:

TABEL COSTURI INVESTITIE

Anul	an 1	an 2	(inclusiv TVA) total
Etape investitie	lei	lei	lei
Proiectare si asistenta tehnica	511.700,00	95.200,00	606.900,00
Studii	27.370,00	0,00	27.370,00
Documentatii suport si cheltuieli pt. obtinere de avize, acorduri si autorizatii	3.570,00	0,00	3.570,00
Expertiza tehnica	14.280,00	0,00	14.280,00



Certificarea performantei energetice si audit energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
Proiectare	299.880,00	0,00	299.880,00
Organizarea procedurilor de achizitie publica	11.900,00	0,00	11.900,00
Consultanta	59.500,00	0,00	59.500,00
Asistenta tehnica	95.200,00	95.200,00	190.400,00
Investitia de baza	5.168.024,32	7.834.060,55	13.002.084,87
Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
Amenajari pentru protectia mediului	0,00	0,00	0,00
Cheltuieli pt relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Asigurarea utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Investitia de baza	5.168.024,32	7.834.060,55	13.002.084,87
Alte cheltuieli	297.017,14	1.511.762,55	1.808.779,68
Organizarea de santier	162.526,06	162.526,06	325.052,11
Comisioane, taxe, cote legale	122.591,08	0,00	122.591,08
Diverse si neprevazute	0,00	1.349.236,49	1.349.236,49
Cheltuieli cu informarea si publicitatea	11.900,00	0,00	11.900,00
Cheltuieli aferente marjei de buget	3.464.281,64	0,00	3.464.281,64
Cheltuieli aferente marjei de buget 25%	3.464.281,64	0,00	3.464.281,64
TOTAL	9.441.023,09	9.441.023,08	18.882.046,17

Conform Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe, la poziția 1.3.7. Infrastructura drumuri (publice, industriale, agricole), alei, strazi si autostrazi cu toate accesoriile necesare (trotoare, borne, parcaje, parapete, marcaje, semne de circulatie), 1.3.7.2. – cu imbracaminte din beton asfaltic sau pavaj pe fundatie supla durata de viață este de 20 – 30 ani.

amortizarea liniara - ron	ani	luni	valoare investitie	amortizare anuala	20 ani orizont de timp	ultimii ani - valoare neamortizata	procent val.neamortizata
Șișcani	30	360	18.882.046,17	377.641	7.552.818	11.329.228	33,33%
Total			18.882.046,17	377.641	7.552.818	11.329.228	

Costuri investitie totale - ron	an1	an 2	an 20
Șișcani			
Cheltuieli anterioare productiei	9.441.023	9.441.023	0
Costuri investitie	9.441.023	9.441.023	0
Valoare reziduala	0	0	11.329.228
Alte costuri de investitii	0	0	0
Costuri totale	9.441.023	9.441.023	11.329.228



Cheltuieli de operare (funcționare) estimate

Costurile estimative de operare pe parcursul duratei de viață, sunt:

- Întreținerea curentă a îmbrăcăminții asfaltice cuprinde: întreținerea suprafețelor degradate la îmbrăcămintea asfaltică și măsuri de protecție a acesteia; înlăturarea denivelărilor și fâgașelor, plombări, colmatarea fisurilor și a crăpăturilor, badijonarea suprafețelor poroase, precum și așternerea nisipului sau a criblurii pe suprafețe cu bitum în exces ori șlefuite, înlăturarea pietrișului sau a criblurii alergătoare.
- Întreținerea comună a tuturor drumurilor cuprinde: curățirea platformei drumului de noroiul adus de vehicule de pe drumurile laterale, de materiale aduse de viituri (potmol, stânci, anrocamente, arbori etc.), tratarea burdușirilor, a unor tasări locale, aducerea la profil a acostamentelor prin tăiere manuală sau mecanizată, tăierea dâmburilor, completarea cu pământ, cu balast etc., nivelarea la cotă, curățarea acostamentelor în dreptul parapetelor direcționale; tăieri de cavaliere și corectarea taluzurilor de debleu sau de rambleu; întreținerea benzilor de încadrare prin eliminarea unor denivelări locale, eliminarea gropilor sau a adânciturilor prin acoperirea cu materiale din categoria celor din care acestea au fost executate inițial.
- Asigurarea scurgerii apelor din zona drumului, precum și prevenirea efectelor înundațiilor.

În condițiile implementării proiectului, cheltuielile cu întreținerea vor fi efectuate anual și au fost estimate la 6,10% din valoarea lucrărilor de C+M inclusiv TVA, adică 808.500 lei/an.

Costuri mentenanta (intretinere si reparatii curente)
lei (inclusiv TVA)

suprafata retea drumuri (mp)	Cost unitar/mp/luna	Cost anual
32340	25	808.500

Cheltuielile pentru reparații capitale, ce presupun intervenții complexe și costisitoare. Conform reglementărilor tehnice în vigoare lucrările de reparații capitale trebuie efectuate o dată la zece ani. Pentru lucrările de reparații capitale au fost prevăzute cheltuieli de 5.119.650,00 lei / reparație, reprezentând un procent de 38,60% din valoarea lucrărilor de C+M inclusiv TVA.

Costuri reparatii capitale (1 data la 10 ani)

Suprafata reparatii capitale	mp	Cost unitar/mp	Cost total
suprastructura carosabil	32340	150,00	4.851.000,00
acostamente	2533	90,00	227.970,00
amorse strazi laterale	339	120,00	40.680,00
total	35 212		5.119.650,00

Costuri cu personalul care asigura lucrarile de intretinere:

Personal tehnic

Salarii și asigurări sociale (plata a 2 persoane)

salariu lei/luna pers x Nr. persoane x 12 luni/an = cheltuieli lei/an

4050	2	12	97.200
------	---	----	--------



Taxe și impozite	%	lei/an	lei/an
CAM	2,25%	97.200	2.187
	2,25%	0	2.187

Prin exploatarea drumului, am luat în considerare următoarele categorii de venituri cuantificabile monetar:

- Venituri din alocații bugetare pentru întreținerea curentă, pentru fiecare an al perioadei de exploatare. Aceste venituri au fost estimate luând în considerare sumele alocate în anii anteriori cât amplitudinea cheltuielilor necesare pentru întreținerea și reparațiile curente;
- Venituri din alocații bugetare pentru reparațiile capitale din anul 11 al exploatarei, care au fost estimate la nivelul cheltuielilor cu reparațiile capitale;
- Alte venituri în cuantum de 1% din valoarea veniturilor din alocații bugetare.

Sustenabilitatea financiară

Un proiect este sustenabil financiar în cazul în care acesta nu riscă să rămână fără bani pe perioada orizontului de timp studiat. Planificarea primirii surselor de finanțare și a plăților de efectuat este crucială pentru implementarea proiectului.

După cum se poate observa din tabele cu previzionarea veniturilor și cheltuielilor, proiectul este sustenabil financiar deoarece valoarea fluxului de numerar pe perioada operațională a proiectului este pozitivă (deoarece alocările de la bugetul local vor acoperi cheltuielile de întreținere a drumurilor, proiectul nu este generator de venituri).

Determinarea indicatorilor financiari

Modelul de analiză financiară a proiectului va analiza cash-flow-ul financiar generat de proiect, pe baza estimărilor costurilor investiționale, a costurilor cu exploatarea, generate de implementarea proiectului, evaluate pe întreaga perioadă de analiză, precum și a beneficiilor (veniturilor) financiare generate (daca este cazul).

Valoarea actualizată netă s-a obținut pe baza formulei:

$$VAN = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i} + \frac{VR}{(1+r)^i} - I_0$$

Unde: r = rata de actualizare (5%), I₀ = investiția inițială, CF = fluxurile de numerar anuale (diferența Vi-Ci), VR = valoarea reziduală, n = durata de viață a investiției.

Pentru ca un proiect să necesite intervenție financiară VAN trebuie să fie negativ, iar RIR mai mică decât rata de actualizare utilizată (RIR/C < 5).

Evoluția prezumată a costurilor și veniturilor este prezentată în continuare:

TABEL COSTURI - lei										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costuri investitie	9.441.023	9.441.023	0	0	0	0	0	0	0	0
Total costuri investitie	9.441.023	9.441.023	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri mentenanta (intretinere si reparatii curente)	0	0	0	0	0	808.500	816.585	824.751	832.998	841.328
Costuri reparatii capitale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Total costuri intretinere	0	0	0	0	0	808.500	816.585	824.751	832.998	841.328
Personal tehnic	0	0	99.387	104.356	109.574	115053	120806	126.846	133.188	139.847
Total costuri operare	0	0	99.387	104.356	109.574	115.053	118.504	122.060	125.721	129.493
Total costuri	9.441.023	9.441.023	99.387	104.356	109.574	923.553	935.089	946.810	958.720	970.821

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Costuri investitie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-11.329.228
Total costuri investitie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-11.329.228
Costuri mentenanta (intretinere si reparatii curente)	849.742	858.239	866.821	875.490	884.245	893.087	902.018	911.038	920.148	929.350
Costuri reparatii capitale	5.119.650	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total costuri intretinere	5.969.392	858.239	866.821	875.490	884.245	893.087	902.018	911.038	920.148	929.350
Personal tehnic	146.840	154.182	161.891	169.985	178.485	187.409	196.779	206.618	216.949	227.797
Total costuri operare	133.378	137.379	141.501	145.746	150.118	154.621	159.260	164.038	168.959	174.028
Total costuri	6.102.769	995.618	1.008.322	1.021.235	1.034.362	1.047.708	1.061.278	1.075.076	1.089.107	-10.225.850

TABEL VENITURI - lei										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prelevări de la bugetul de stat	9.441.023	9.441.023	99.387	104.356	109.574	923.553	935.089	946.810	958.720	970.821
Alte venituri	0	0	994	1.044	1.096	9.236	9.351	9.468	9.587	9.708
Total venituri	9.441.023	9.441.023	100.381	105.400	110.670	932.788	944.440	956.279	968.307	980.530

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Prelevări de la bugetul de stat	6.102.769	995.618	1.008.322	1.021.235	1.034.362	1.047.708	1.061.278	1.075.076	1.089.107	-10.225.850
Alte venituri	61.028	9.956	10.083	10.212	10.344	10.477	10.613	10.751	10.891	11.980
Total venituri	6.163.797	1.005.574	1.018.405	1.031.448	1.044.706	1.058.186	1.071.891	1.085.827	1.099.999	-10.213.870

SUSTENABILITATE FINANCIARA - lei										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total resurse financiare	9.441.023	9.441.023	0	0	0	0	0	0	0	0
Total venituri	0	0	100.381	105.400	110.670	932.788	944.440	956.279	968.307	980.530
Total intrari	9.441.023	9.441.023	100.381	105.400	110.670	932.788	944.440	956.279	968.307	980.530
Costuri de investitie	9.441.023	9.441.023	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de intretinere	0	0	0	0	0	808.500	816.585	824.751	832.998	841.328
Costuri de operare	0	0	99.387	104.356	109.574	115.053	118.504	122.060	125.721	129.493
Dobanda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rambursare credite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Total iesiri	9.441.023	9.441.023	99.387	104.356	109.574	923.553	935.089	946.810	958.720	970.821
Total flux numerar	0	0	994	1.044	1.096	9.236	9.351	9.468	9.587	9.708
Flux de numerar total cumulat	0	0	994	2.037	3.133	12.369	21.720	31.188	40.775	50.483

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Total resurse financiare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total venituri	6.163.797	1.005.574	1.018.405	1.031.448	1.044.706	1.058.186	1.071.891	1.085.827	1.099.999	-10.213.870
Total intrari	6.163.797	1.005.574	1.018.405	1.031.448	1.044.706	1.058.186	1.071.891	1.085.827	1.099.999	-10.213.870
Costuri de investitie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-11.329.228
Costuri de intretinere	849.742	858.239	866.821	875.490	884.245	893.087	902.018	911.038	920.148	929.350
Costuri de operare	133.378	137.379	141.501	145.746	150.118	154.621	159.260	164.038	168.959	174.028
Dobanda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rambursare credite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total iesiri	983.119	995.618	1.008.322	1.021.235	1.034.362	1.047.708	1.061.278	1.075.076	1.089.107	-10.225.850
Total flux numerar	9.831	9.956	10.083	10.212	10.344	10.477	10.613	10.751	10.891	11.980
Flux de numerar total cumulat	60.314	70.270	80.354	90.566	100.910	111.387	122.000	132.750	143.641	155.622

RIR INVESTITIE -lei										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total venituri	0	0	100.381	105.400	110.670	932.788	944.440	956.279	968.307	980.530
Costuri investitie	9.441.023	9.441.023	0	0	0	0	0	0	0	0
Total costuri investitie	9.441.023	9.441.023	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri mentenanta (intretinere si reparatii curente)	0	0	0	0	0	808.500	816.585	824.751	832.998	841.328
Costuri reparatii capitale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.119.650
Total costuri intretinere	0	0	0	0	0	808.500	816.585	824.751	832.998	841.328
Costuri personal	0	0	99.387	104.356	109.574	115.053	118.504	122.060	125.721	129.493
Total costuri	9.441.023	9.441.023	99.387	104.356	109.574	923.553	935.089	946.810	958.720	970.821
Flux de numerar net	-9.441.023	-9.441.023	994	1.044	1.096	9.236	9.351	9.468	9.587	9.708
Rata interna de rentabilitate finaciara RIR		-9,84%								
Valoarea actuala neta financiara a investitiei VAN		-4.486.225								
Raport cost/beneficiu		0,585								



	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Total venituri	6.163.797	1.005.574	1.018.405	1.031.448	1.044.706	1.058.186	1.071.891	1.085.827	1.099.999	-10.213.870
Costuri investitie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-11.329.228
Total costuri investitie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-11.329.228
Costuri mentenanta (intretinere si reparatii curente)	849.742	858.239	866.821	875.490	884.245	893.087	902.018	911.038	920.148	929.350
Costuri reparatii capitale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total costuri intretinere	5.969.392	858.239	866.821	875.490	884.245	893.087	902.018	911.038	920.148	929.350
Costuri personal	133.378	137.379	141.501	145.746	150.118	154.621	159.260	164.038	168.959	174.028
Total costuri	6.102.769	995.618	1.008.322	1.021.235	1.034.362	1.047.708	1.061.278	1.075.076	1.089.107	-9.296.500
Flux de numerar net	9.831	9.956	10.083	10.212	10.344	10.477	10.613	10.751	10.891	11.980

Determinarea profitabilității investiției se realizează prin calcularea indicatorilor de performanță financiară.

Valoarea actualizată netă:

$VAN = - 4.486.225 \text{ lei} < 0$

Valoarea actualizată netă constituie un indicator fundamental pentru evaluarea economică și financiară a oricărui proiect de investiții.

Prin conținutul său, acest indicator caracterizează în valoare absolută aportul de avantaj economic al proiectului de investiții. Însă, în situația proiectelor de infrastructură, unde scopul primordial constă în satisfacerea unei nevoi sociale și nu neapărat în realizarea de profit, o valoare pozitivă a acestui indicator reflectă capacitatea inițiatorului de a susține singur, fără sprijin din afară, respectiva investiție.

O valoare actualizată netă negativă în astfel de proiecte atrage atenția beneficiarului că are nevoie de resurse financiare atrase pentru a realiza investiția respectivă.

În cazul de față, valoarea actualizată netă este negativă (-4.486.225 lei) ceea ce înseamnă că investiția ce vine în întâmpinarea nevoilor imediate ale comunității (având un caracter pur social), se poate realiza numai dacă este susținută din fonduri nerambursabile.

Rata internă de rentabilitate financiară;

$RIR = -9,84\% < 5\%$ (rata de actualizare recomandată)

Aceasta este acea rată de actualizare care face ca valoarea actualizată netă (VAN) la finele perioadei analizate să fie nulă și reflectă rentabilitatea globală, nominală generată de proiectul de investiții.

De regulă RIR trebuie să fie pozitivă

Cu toate acestea, o RIR negativă este acceptată pentru proiecte cu caracter social, datorită faptului ca acest tip de investiții reprezintă o necesitate stringentă, fără a avea însă capacitatea de a genera venituri (sau generează venituri foarte mici): drumuri, stații de epurare, rețele de canalizare, de alimentare cu apa, etc.

În cazul prezentei aplicații RIR (rata internă de rentabilitate financiară) se situează mult sub pragul de rentabilitate de 5%, de fapt procedura de calcul nu reușește să ofere valoarea tangibilă acestui indicator.

Raportul cost-beneficiu;



Raportul cost / beneficiu = 0,585 < 1

Pe perioada exploatării investiției, veniturile estimate sunt în măsură să acopere costurile curente.

Durabilitatea financiară a investiției

Fluxul de numerar cumulat;

Fluxul de numerar cumulat este pozitiv în fiecare an al perioadei de referință, ceea ce înseamnă că proiectul este durabil din punct de vedere financiar în condițiile prezentate anterior.

La calculul fluxului de numerar cumulat s-au avut în vedere veniturile estimate pentru exploatarea investiției și costurile de operare pe perioada de referință.

Sustenabilitatea financiară este demonstrată de fluxul de numerar cumulat, care este pozitiv pentru orizontul de timp luat în considerare. Valorile pozitive pe fiecare an dovedesc că proiectul este durabil din punct de vedere financiar.

Rata internă de rentabilitate este sub rata de actualizare de 5%, iar valoarea actualizată netă raportată la investiție este negativă, ceea ce semnifică faptul că proiectul nu poate fi realizat fără fonduri nerambursabile și că proiectul nu generează venituri suficiente pentru a fi considerat o investiție rentabilă financiar. De asemenea raportul cost-beneficiu este subunitar, ceea ce demonstrează că investiția nu este rentabilă dacă este făcută numai din fonduri proprii.

a) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Nu este cazul.

b) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Diagrama riscurilor

Impact	Probabilitate	LOW	MEDIUM	HIGH
LOW		Posibile neconcordanțe între strategiile locale și cele naționale de dezvoltare a infrastructurii de mediu	Nerespectarea termenelor de plată conform calendarului prevăzut Mediu legislativ incert datorită dorinței de armonizare a legislației românești la cea europeană	
MEDIUM			Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări
HIGH		Subestimarea valorii investiției	Creșterea cheltuielilor de	Neîncadrarea efectuării lucrărilor



		exploatare	de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări
--	--	------------	---

Legendă:



Ignora riscul



Precautie la astfel de riscuri



Se impune un plan de actiune

Matricea de management al riscurilor			
Nr. crt.	Risc	Tehnici de control	Măsuri de management al riscurilor
1	Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	Reducerea riscului	În vederea reducerii impactului asupra implementării cu succes a investiției, se recomandă o planificare riguroasă a activităților proiectului și luarea în calcul a unor marje de timp.
2	Subestimarea valorii investiției	Evitarea riscului	Referințele utilizate pentru estimarea costurilor vor fi numeroase și valide
3	Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări	Evitarea riscului	Reprezentantul legal va avea ca responsabilitate monitorizarea și controlul riscurilor, astfel încât activitățile din cadrul proiectului să fie adaptate imediat ce intervin schimbări în circumstanțe sau se produce un risc. Pentru a evita întârzierile în organizarea procedurilor de achiziții, graficul de realizare a acestora va fi atent monitorizat.
4	Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări	Evitarea riscului Reducerea riscului	Pentru ca acest risc să poată fi prevenit este necesar ca din etapa de elaborare a documentației de finanțare graficul Gantt al proiectului și bugetul estimat de costuri să fie elaborate realist și pe baza unor input-uri certe. În acest sens, introducerea rezervelor financiare și de timp este o măsură preventivă. În condițiile în care prevenirea acestui risc nu constituie o măsură oportună și realistă, în contractul încheiat cu constructorul trebuie stipulate clauze de penalitate și denunțare unilaterală.
5	Condiții meteorologice	Reducerea	În vederea reducerii impactului asupra implementării cu succes a investiției, se



Matricea de management al riscurilor			
Nr. crt.	Risc	Tehnici de control	Măsuri de management al riscurilor
	nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	riscului	recomandă o planificare riguroasă a activităților proiectului și luarea în calcul a unor marje de timp.

6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

6.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Proiectantul pe baza expertizei tehnice a identificat două scenarii tehnice în vederea realizării proiectului și anume:

VARIANTA „A” – realizarea unei structuri rutiere flexibile compusă din mixturi asfaltice, pe o fundație de agregate naturale de carieră;

VARIANTA „B” – realizarea unei structuri rutiere rigide compusă din beton de ciment, pe o fundație de agregate naturale de carieră.

Compararea scenariilor propuse din punct de vedere tehnic:

LUCRĂRI DE DRUMURI

Varianta 1 – realizarea unei structuri rutiere flexibile compusă din mixturi asfaltice, pe o fundație de agregate naturale de carieră:

Avantaje:

- grosimea structurii asfaltice poate fi etapizat;
- capacitatea portantă poate crește progresiv prin investiții etapizate;
- greșelile de execuție pot fi remediate ușor;
- prezintă un confort de rulare mare;
- se pot realiza și pe trasee ce conțin și raze mici respectiv supralărgiri, fără a necesita rosturi între calea cu curentă și calea în curbă;
- rugozitatea suprafeței poate fi sporită prin tratamente bituminoase, asigurându-se circulația și pentru declivități cu valori de 7-15%;
- mixturile asfaltice sunt reciclabile.

Dezavantaje

- durata de serviciu mai mic (10 – 15 ani);
- la temperaturi ridicate ale mediului ambiant apar deformații (făgașe) ale carosabilului;
- structurile rutiere asfaltice sunt atacate de produsele petroliere ce se scurg accidental pe carosabil;
- cheltuielile de întreținere sunt mari.
- prepararea asfaltului conduce la apariția de noxe;
- Posibilitatea aparițiilor degradărilor în îmbrăcămintea asfaltică în zona rosturilor longitudinale și de lucru dacă acestea nu sunt tratate corespunzător la faza de execuție.

Durata normală de funcționare conform H.G. 2.139/2004 este de 25 ani.

Varianta 2 – sistem rutier rigid:



Avantaje:

- sunt rezistente la uzură și la acțiunea agenților atmosferici;
- pot fi realizate pentru durate de exploatare relativ ridicate(20 – 30 ani);
- atestă rezistențe mecanice mai mari și prin urmare se pretează pe drumuri cu trafic foarte intens și greu;
- au un grad de rugozitate ridicat
- la temperaturi ridicate sub acțiunea traficului greu în zonele de frânare și accelerări dese, nu sunt sensibile la deformări;

Dezavantaje:

- cheltuieli inițiale de construcție sunt relativ mari;
- existența rosturilor transversale în îmbrăcămintea rutieră de ciment deranjează circulația autovehiculelor;
- defecțiuni apărute în îmbrăcămintea rutieră din beton de ciment se elimină foarte greu și cu cheltuieli însemnate;
- posibilitatea de ranforsare pentru adaptarea lor la un trafic rutier sporit, impun tehnologii de execuție mai complexe;
- îmbrăcămintea rutieră din beton de ciment nu se poate da în circulație decât după ce betonul atestă rezistențe mecanice corespunzătoare (de regulă 3 săptămâni)

Comparația scenariilor propuse din punct de vedere financiar:

Varianta 1:

Valoarea investiției de bază conform devizelor pe obiect și a devizului general inclusiv TVA este :

	Lei fara TVA	TVA	Lei cu TVA
TOTAL	15.886.839,06	2.995.207,11	18.882.046,17
Din care C + M	11.144.644,16	2.117.482,39	13.262.126,56

Varianta 2:

Valoarea investiției de bază conform devizelor pe obiect și a devizului general inclusiv TVA este :

	Lei fara TVA	TVA	Lei cu TVA
TOTAL	16.095.522,10	3.034.537,12	19.130.059,22
Din care C + M	11.297.644,20	2.146.552,40	13.444.196,59

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

- Din punct de vedere tehnic

În cazul investiției de față se va adopta realizarea unei structuri rutiere flexibile compusă din mixturi asfaltice, pe o fundație de agregate naturale de carieră, pretabil pentru drumuri deschise unui trafic ușor și redus, soluție care permite aplicarea principiului consolidării succesive.

- Din punct de vedere financiar

Diferența minimală de costuri justifică adoptarea variantei



6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

	Lei fara TVA	TVA	Lei cu TVA
TOTAL	15.886.839,06	2.995.207,11	18.882.046,17
Din care C + M	11.144.644,16	2.117.482,39	13.262.126,56

- b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;
- c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
- d) Costurile realizării lucrărilor de modernizare a străzilor din localitatea Șişcani, municipiul Adjud, Județul Vrancea conform centralizatorului pe obiecte, comparativ cu valorile de inventar stabilite prin Hotărârea Consiliului Local al municipiului Adjud, este prezentat în următorul tabel:

	Denumire obiect	L (m)	Valoare (exclusiv TVA) - mii lei -	
			Intervenții propușe	Inventar
1.	Străzi în localitatea Șişcani	6,583	18.882.046,17	0

U.A.T. municipiul Adjud, localitatea Șişcani nu are actualizat inventarul domeniului public și privat.

Din tabelul prezentat rezultă ca valoarea de inventar a străzii este foarte redusă comparativ cu valoarea lucrărilor de intervenție întrucât pe această stradă nu s-au făcut intervenții periodice ci doar intervenții reduse și sporadice la un nivel minim de viabilitate, astfel încât în cazurile cele mai defavorabile (precipitații abundente) să se intervină și atunci doar cu materiale și resurse locale. Valoarea de inventar redusă a străzilor cât și nivelul scăzut de viabilitate a acestora impun cu necesitate și justificat ca pe aceste trasee să se intervină cu lucrări de intervenții.

- a. durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata de realizare a lucrărilor de execuție este de **24 luni**.

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

La realizarea documentației tehnice s-a ținut cont de standardele, normativele, legile și reglementările tehnice în vigoare, recomandările expertizei tehnice, studiului geotehnic.

Acte normative avute în vedere la elaborarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții:

STAS 863 - 85

Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții



	de proiectare.
SR EN 13043	Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor utilizate în construirea șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic.
SR EN 13242	Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și construcții de drumuri.
SR EN 12620	Agregate pentru beton.
CP 012/1- 2007	Cod de practică pentru producerea betonului.
SR 1848-1:2011	Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Clasificare simboluri și amplasare.
SR 1848-7:2004	Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere.
STAS 10796/1/77	Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor.
	Prescripții generale de proiectare.
STAS 1709/1-90	Acțiunea fenomenului de îngheț – dezgheț la lucrări de drumuri. Adâncime de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul.
STAS 1709/2-90	Acțiunea fenomenului de îngheț – dezgheț la lucrări de drumuri. Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț – dezgheț. Prescripții tehnice.
SR EN 1999-1-1-2004	Acțiuni generale. Greutăți specifice. Acțiunea vântului.
SR EN 1999-1-3-2005	Acțiuni generale – Încărcări date de zăpadă
STAS 10144-3-91	Elementele geometrice ale străzilor.
STAS 2900 - 89	Lățimea drumurilor.
STAS 10144-1-91	Străzi. Profiluri transversale. Prescripții de proiectare.
STAS 10144 1-5	STRĂZI. Elemente geometrice, trotuare etc.
SR 10144-4:1995	Amenajarea intersecțiilor de străzi. Clasificare și prescripții de proiectare.
STAS 6400-84	Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate.
Indicativ NP 116 - 2005	Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi.
P100 - 1 - 2013	Cod de proiectare seismică
PD 177 – 2001	Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide.
NT 27 / 98	Normă tehnică privind proiectarea și realizarea străzilor în localități rurale
OG 50 / 98	Ordin pentru aprobarea normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localități rurale.
CD 31-94	Instrucțiuni tehnice departamentale pt. determinarea capacității portante a sistemului de drumuri non – rigide și semi – rigide cu ajutorul deflectometrului.



CD 155 – 2001	Instrucțiuni tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor moderne.
Legea nr.82/1998	Pentru aprobarea O.G. nr. 43/1997 privind regimul juridic a drumurilor
Legea nr.137/1995	Privind protecția mediului înconjurător.
Legea nr.90/1996	Privind măsurile de protecția muncii.
H.G. nr. 274/1994	Privind aprobarea regulamentului de recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.
STAS 1913/13-83	Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor.
STAS 1948/1	Stâlpi de ghidare și parapete. Prescripții generale de proiectare și amplasare pe drumuri.
Legea nr. 10	Privind calitatea în construcții.
Legea nr. 177 / 2015	Lege pentru modificarea și completarea legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții.
Legea nr. 50	Privind autorizarea executării lucrărilor de construcții.
Ord. M.T. nr. 45	Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor.
OG 43/1997	Ordonanță de guvern privind regimul drumurilor
Ord. M.T. nr. 46	Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor.
Ord. M.T. nr. 50	Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localități rurale.
HG nr. 907 / 2016	Hotărâre privind etapele de elaborare și conținutului – cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.
Ord. 726/549 din 29.08.2007	Ordin al ministerului dezvoltării, lucrărilor publice și locuințelor și al inspectorului general de stat al Inspectoratului de Stat în Construcții privind aprobarea Metodologiei de emitere a avizului tehnic de către Inspectoratul de Stat în Construcții - I.S.C. pentru documentațiile tehnico-economice aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice
Ord. 486/500 din 09.08.2007	Ordin al ministerului dezvoltării, lucrărilor publice și locuințelor și al inspectorului general de stat al Inspectoratului de Stat în Construcții pentru aprobarea procedurii privind emiterea acordului de către Inspectoratul de Stat în Construcții – I.S.C. pentru intervenții în timp asupra construcțiilor existente.

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite



Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri de la bugetul de stat / bugetul local, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

- 7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire
- 7.2. Studiu topografic,
- 7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente
- 7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

PIESE DESENATE

D1	Plan de încadrare în județ	Sc. 1:100,000
D2	Plan de încadrare cu străzile, localitatea Șişcani.....	Sc. 1:5,000
D3-5	Plan de situație, strada Răzoare tronson I	Sc. 1:500
D6	Plan de situație, strada Răzoare tronson II	Sc. 1:500
D7	Plan de situație, strada Curcubeului tronson I	Sc. 1:500
D8-9	Plan de situație, strada Curcubeului tronson II	Sc. 1:500
D10	Plan de situație, strada Rândunelelor	Sc. 1:500
D11	Plan de situație, strada Crângului tronson I-II	Sc. 1:500
D12	Plan de situație, strada Luminii tronson I-II	Sc. 1:500
D13	Plan de situație, strada Umbrei	Sc. 1:500
D14	Plan de situație, strada Nucilor tronson I-II	Sc. 1:500
D15	Plan de situație, strada Nucilor tronson I	Sc. 1:500
D16	Plan de situație, strada Sudului tronson I-II	Sc. 1:500
D17	Plan de situație, strada Holdelor tronson I	Sc. 1:500
D18	Plan de situație, strada Holdelor tronson II	Sc. 1:500
D19	Plan de situație, strada Nordului	Sc. 1:500
D20	Plan de situație, strada Sitarilor	Sc. 1:500
D21	Plan de situație, strada Cocorilor	Sc. 1:500
D22-23	Plan de situație, strada Berzei	Sc. 1:500
D24-26	Plan de situație, strada Păstorilor	Sc. 1:500
D27	Profil longitudinal, strada Răzoare tronson I	Sc. 1:1000/1:200
D28	Profil longitudinal, strada Răzoare tronson II	Sc. 1:1000/1:200
D29	Profil longitudinal, strada Holdelor tronson I	Sc. 1:1000/1:200
D30	Profil longitudinal, strada Holdelor tronson II	Sc. 1:1000/1:200
D31	Profil longitudinal, strada Umbrei	Sc. 1:1000/1:200
D32	Profil longitudinal, strada Luminii tronson I	Sc. 1:1000/1:200
D33	Profil longitudinal, strada Luminii tronson II	Sc. 1:1000/1:200
D34	Profil longitudinal, strada Nordului	Sc. 1:1000/1:200
D35	Profil longitudinal, strada Curcubeului tronson I	Sc. 1:1000/1:200
D36	Profil longitudinal, strada Curcubeului tronson II	Sc. 1:1000/1:200
D37	Profil longitudinal, strada Sudului tronson I	Sc. 1:1000/1:200



D38	Profil longitudinal, strada Sudului tronson II	Sc. 1:1000/1:200
D39	Profil longitudinal, strada Crângului tronson I	Sc. 1:1000/1:200
D40	Profil longitudinal, strada Crângului tronson II	Sc. 1:1000/1:200
D41	Profil longitudinal, strada Rândunelelor, strada Cocorilor	Sc. 1:1000/1:200
D42	Profil longitudinal, strada Nucilor tronson I	Sc. 1:1000/1:200
D43	Profil longitudinal, strada Nucilor tronson II	Sc. 1:1000/1:200
D44	Profil longitudinal, strada Sitarilor	Sc. 1:1000/1:200
D45	Profil longitudinal, strada Berzei	Sc. 1:1000/1:200
D46	Profil longitudinal, strada Păstorilor	Sc. 1:1000/1:200
D47	Profil transversal tip I	Sc. 1:50
D48	Profil transversal tip II	Sc. 1:50
D49	Profil transversal tip III	Sc. 1:50
D50	Profil transversal tip IV	Sc. 1:50
D51	Profil transversal tip V	Sc. 1:50
D52	Profil transversal tip VI	Sc. 1:50
D53	Profil transversal tip VII	Sc. 1:50
D54	Profil transversal tip VIII	Sc. 1:50
D55	Profil transversal tip IX	Sc. 1:50
D56	Profil transversal tip X	Sc. 1:50
D57	Profil transversal tip XI	Sc. 1:50
D58	Profil transversal tip XII	Sc. 1:50
D59	Profil transversal tip XIII	Sc. 1:50
D60	Profil transversal tip XIV	Sc. 1:50
D61	Profil transversal tip XV	Sc. 1:50
D62	Profil transversal tip XVI	Sc. 1:50
D63	Profil transversal tip XVII	Sc. 1:50
D64	Profil transversal tip XVIII	Sc. 1:50
D65	Profil transversal tip XIX	Sc. 1:50
D66	Profil transversal tip XX	Sc. 1:50
D67	Profil transversal tip XXI	Sc. 1:50
D68	Profil transversal tip XXII	Sc. 1:50
D69	Profil transversal tip XXIII	Sc. 1:50
D70	Profil transversal tip XXIV	Sc. 1:50
D71	Profil transversal tip XXV	Sc. 1:50
D72	Profil transversal tip XXVI	Sc. 1:50
D73	Profil transversal tip XXVII	Sc. 1:50
D74	Detaliu podeț Ø600, L=10.0 m	Sc. 1:50
D75	Detaliu podeț acces proprietăți	Sc. 1:25
D76	Detaliu parapet de protecție deformabil	Sc. 1:25/1:50
D77	Detaliu parapet pietonal	Sc. 1:25
D78	Detaliu rigola carosabilă	Sc. 1:25
D79	Detaliu armare placă – acces pietonal	Sc. 1:20



PROI
SC ANARECOM
DI
Trif N

ȘEF PROIECT,
ing. Hapițchi Vladislav

Proiectanți de specialitate:
Drumuri: ing. Nicuta Stefan

Devize si analiza cost-beneficiu: th. Veliche Gelu Dan
Data: Iulie 2025

Obiectivul: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA LOCALITATEA SISCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Beneficiarul: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Proiectantul: S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L.

Nr. Proiect: 41/244/74/2025

Faza: D.A.L.I.

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investitii

REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA LOCALITATEA SISCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA (varianta recomandata)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	Lei	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului		0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului		0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala		0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii		0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	23,000.00	4,370.00	27,370.00
	3,1,1, Studii de teren	23,000.00	4,370.00	27,370.00
	3,1,2, Raport privind impactul asupra mediului		0.00	0.00
	3,1,3, Alte studii specifice		0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	3,000.00	570.00	3,570.00
3.3	Expertiza tehnica	12,000.00	2,280.00	14,280.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor		0.00	0.00
3.5	Proiectare	252,000.00	47,880.00	299,880.00
	3,5,1, Tema de proiectare		0.00	0.00
	3,5,2, Studiu de fezabilitate		0.00	0.00
	3,5,3, Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	60,000.00	11,400.00	71,400.00
	3,5,4, Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	22,000.00	4,180.00	26,180.00
	3,5,5, Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	30,000.00	5,700.00	35,700.00
	3,5,6, Proiect tehnic si detalii de executie	140,000.00	26,600.00	166,600.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie publica	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.7	Consultanta	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	3,7,1, Managementul de proiect al obiectivului de investitii	35,000.00	6,650.00	41,650.00
	3,7,2, Auditul financiar	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.8	Asistenta tehnica	160,000.00	30,400.00	190,400.00
	3,8,1, Asistenta tehnica din partea proiectantului	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	3,8,1,1, pe perioada de executie a lucrarilor	40,000.00	7,600.00	47,600.00
	3,8,1,2, pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3,8,2, Dirigentie de santier	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	3,8,3, Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr.300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	60,000.00	11,400.00	71,400.00
TOTAL CAPITOL 3		510,000.00	96,900.00	606,900.00

CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	10,926,121.73	2,075,963.13	13,002,084.86
	Infrastructura stradala - LOT I	5,561,900.32	1,056,761.06	6,618,661.38
	Infrastructura stradala - LOT II	5,364,221.41	1,019,202.07	6,383,423.48
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
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale		0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		10,926,121.73	2,075,963.13	13,002,084.86
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	273,153.04	51,899.07	325,052.11
	5.1,1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	218,522.43	41,519.26	260,041.70
	5.1,2, Cheltuieli conexe organizarii santierului	54,630.61	10,379.81	65,010.41
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	122,591.08	0.00	122,591.08
	5.2,1, Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare			
	5.2,2, Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii 0,5%(C+M)	55,723.22	0.00	55,723.22
	5.2,3, Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si autorizarea lucrarilor de constructii 0,1% (C+M)	11,144.64	0.00	11,144.64
	5.2,4, Cota aferenta Casei sociale a constructorilor - CSC 0,5% (C+M)	55,723.22	0.00	55,723.22
	5.2,5, Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare		0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	1,133,812.17	215,424.31	1,349,236.49
5.4	Cheltuieli cu informarea si publicitatea	10,000.00	1,900.00	11,900.00
TOTAL CAPITOL 5		1,539,556.29	269,223.38	1,808,779.67
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare		0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice		0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	2,911,161.04	553,120.60	3,464,281.64
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret		0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 7		2,911,161.04	553,120.60	3,464,281.64
TOTAL GENERAL		15,886,839.06	2,995,207.11	18,882,046.17
Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1.)		11,144,644.16	2,117,482.39	13,262,126.56

Data:

Iulie 2025

1 euro = 5,07 lei

Beneficiar/Investitor,
U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Obiectivul: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA LOCALITATEA SISCANI, MUNICIPIUL
 ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Beneficiarul: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Proiectantul: S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L.

Nr. Proiect: 41/244/74/2025

Faza: D.A.L.I.

DEVIZUL

obiectului 1: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA - LOT I
 (varianta recomandata)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	Lei	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	5,561,900.32	1,056,761.06	6,618,661.38
4,1,1,1	Decapare strat de asfalt existent	81,242.82	15,436.14	96,678.96
4,1,1,2	Terasamente	114,305.71	21,718.08	136,023.79
4,1,1,3	Strat de nisip - 8 cm	272,238.80	51,725.37	323,964.17
4,1,1,4	Strat de balast - 25 cm	693,196.64	131,707.36	824,904.00
4,1,1,5	Strat de piatra sparta - 20 cm	751,217.91	142,731.40	893,949.31
4,1,1,6	Strat legatura BAD 22,4 - 6 cm	989,376.35	187,981.51	1,177,357.86
4,1,1,7	Strat uzura BA16 - 4 cm	1,161,365.24	220,659.40	1,382,024.64
4,1,1,8	Acostamente S=216 mp	9,704.53	1,843.86	11,548.39
4,1,1,9	Trotuar S=3950 mp	463,637.59	88,091.14	551,728.73
4,1,1,10	Platforma betonata S=64 mp	14,766.01	2,805.54	17,571.55
4,1,1,11	Rigola carosabila L=601,6 m	453,669.81	86,197.26	539,867.07
4,1,1,12	Rigola de acostament L=257 m	48,816.95	9,275.22	58,092.17
4,1,1,13	Rigola betonata l=1,4m, L=472 m	116,088.80	22,056.87	138,145.67
4,1,1,14	Semnalizare rutiera si marcaje rutiere	41,570.46	7,898.39	49,468.85
4,1,1,15	Montare indicatoare	51,333.31	9,753.33	61,086.64
4,1,1,16	Acces proprietati S=1783 mp	230,745.94	43,841.73	274,587.67
4,1,1,17	Podet tubular D600 L=10m/1buc.	14,403.53	2,736.67	17,140.20
4,1,1,18	Podete acces proprietati D300 L=4 m / buc.10	18,024.07	3,424.57	21,448.64
4,1,1,19	Podete acces proprietati D300 L=1 m / buc.3	2,511.74	477.23	2,988.97
4,1,1,20	Placa armata - accese pietonal 3 buc.	2,967.05	563.74	3,530.79
4,1,1,21	Parapet pietonal L=28 m	13,574.57	2,579.17	16,153.74
4,1,1,22	Amenajare spatii verzi S=1157 mp	17,142.49	3,257.07	20,399.56
TOTAL I - subcap. 4.1		5,561,900.32	1,056,761.06	6,618,661.38
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale		0.00	0.00
TOTAL III - subcap 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		5,561,900.32	1,056,761.06	6,618,661.38

Data:

Iulie 2025

1 euro = 5,07 lei

Beneficiar/Investitor,

U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Obiectivul: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA LOCALITATEA SISCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Beneficiarul: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Proiectantul: S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L.

Nr. Proiect: 41/244/74/2025

Faza: D.A.L.I.

DEVIZUL

obiectului 2: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA - LOT II
(varianta recomandata)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	Lei	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	5,364,221.41	1,019,202.07	6,383,423.48
4.1,1,1	Terasamente	163,399.27	31,045.86	194,445.13
4.1,1,2	Strat de nisip - 8 cm	52,608.34	9,995.58	62,603.92
4.1,1,3	Strat de balast - 25 cm	705,304.26	134,007.81	839,312.07
4.1,1,4	Strat de piatra spata - 20 cm	764,341.28	145,224.84	909,566.12
4.1,1,5	Strat legatura BAD 22,4 - 6 cm	1,006,641.04	191,261.80	1,197,902.84
4.1,1,6	Strat uzura BA16 - 4 cm	944,921.08	179,535.01	1,124,456.09
4.1,1,7	Acostamente S=2317 mp	104,061.57	19,771.70	123,833.27
4.1,1,8	Trotuar S=832 mp	92,567.66	17,587.86	110,155.52
4.1,1,9	Amorse strazi laterale S=339 mp	71,814.86	13,644.82	85,459.68
4.1,1,10	Rigola carosabila L=1093 m	824,380.42	156,632.28	981,012.70
4.1,1,11	Rigola de acostament L=946 m	178,231.33	33,863.95	212,095.28
4.1,1,12	Rigola betonata l=1,4m, L=602 m	148,032.30	28,126.14	176,158.44
4.1,1,13	Semnalizare rutiera si marcaje rutiere	35,631.82	6,770.05	42,401.87
4.1,1,14	Montare indicatoare	33,478.24	6,360.87	39,839.11
4.1,1,15	Acces proprietati S=1548 mp	200,312.80	38,059.43	238,372.23
4.1,1,16	Podet tubular D600 L=10m/1buc.	13,197.16	2,507.46	15,704.62
4.1,1,17	Podete acces proprietati D300 L=1 m / buc.1	837.70	159.16	996.86
4.1,1,18	Parapet metalic L=118 m	23,344.75	4,435.50	27,780.25
4.1,1,19	Amenajare spatii verzi S=75 mp	1,115.53	211.95	1,327.48
TOTAL I - subcap. 4.1		5,364,221.41	1,019,202.07	6,383,423.48
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale		0.00	0.00
TOTAL III - subcap 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		5,364,221.41	1,019,202.07	6,383,423.48

Data:
Iulie 2025
1 euro = 5,07 lei

Beneficiar/Investitor,
U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Obiectivul: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA LOCALITATEA SISCANI, MUNICIPIUL
ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Beneficiarul: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Proiectantul: S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L.

Nr. Proiect: 41/244/74/2025

Faza: D.A.L.I.

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investitii

REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA LOCALITATEA SISCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA (varianta maximala)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	Lei	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului		0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului		0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala		0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii		0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	23,000.00	4,370.00	27,370.00
	3.1,1, Studii de teren	23,000.00	4,370.00	27,370.00
	3.1,2, Raport privind impactul asupra mediului		0.00	0.00
	3.1,3, Alte studii specifice		0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	3,000.00	570.00	3,570.00
3.3	Expertiza tehnica	12,000.00	2,280.00	14,280.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor		0.00	0.00
3.5	Proiectare	252,000.00	47,880.00	299,880.00
	3.5,1, Tema de proiectare		0.00	0.00
	3.5,2, Studiu de fezabilitate		0.00	0.00
	3.5,3, Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	60,000.00	11,400.00	71,400.00
	3.5,4, Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	22,000.00	4,180.00	26,180.00
	3.5,5, Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	30,000.00	5,700.00	35,700.00
	3.5,6, Proiect tehnic si detalii de executie	140,000.00	26,600.00	166,600.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie publica	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.7	Consultanta	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	3.7,1, Managementul de proiect al obiectivului de investitii	35,000.00	6,650.00	41,650.00
	3.7,2, Auditul financiar	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.8	Asistenta tehnica	160,000.00	30,400.00	190,400.00
	3.8,1, Asistenta tehnica din partea proiectantului	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	3.8,1,1, pe perioada de executie a lucrarilor	40,000.00	7,600.00	47,600.00
	3.8,1,2, pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8,2, Dirigentie de santier	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	3.8,3, Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr.300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	60,000.00	11,400.00	71,400.00
TOTAL CAPITOL 3		510,000.00	96,900.00	606,900.00

CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	11,076,121.76	2,104,463.13	13,180,584.89
	Infrastructura stradala - LOT I	5,636,900.33	1,071,011.06	6,707,911.39
	Infrastructura stradala - LOT II	5,439,221.43	1,033,452.07	6,472,673.50
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
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale		0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		11,076,121.76	2,104,463.13	13,180,584.89
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	276,903.04	52,611.57	329,514.61
	5.1,1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	221,522.44	42,089.26	263,611.70
	5.1,2, Cheltuieli conexe organizarii santierului	55,380.61	10,522.31	65,902.91
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	124,274.08	0.00	124,274.08
	5.2,1, Comisiioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare			
	5.2,2, Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii 0,5%(C+M)	56,488.22	0.00	56,488.22
	5.2,3, Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si autorizarea lucrarilor de constructii 0,1% (C+M)	11,297.64	0.00	11,297.64
	5.2,4, Cota aferenta Casei sociale a constructorilor - CSC 0,5% (C+M)	56,488.22	0.00	56,488.22
	5.2,5, Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare		0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	1,148,812.18	218,274.31	1,367,086.49
5.4	Cheltuieli cu informarea si publicitatea	10,000.00	1,900.00	11,900.00
TOTAL CAPITOL 5		1,559,989.30	272,785.88	1,832,775.18
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare		0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice		0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	2,949,411.05	560,388.10	3,509,799.15
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret		0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 7		2,949,411.05	560,388.10	3,509,799.15
TOTAL GENERAL		16,095,522.10	3,034,537.12	19,130,059.22
Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1.)		11,297,644.20	2,146,552.40	13,444,196.59

Data:

Iulie 2025

1 euro = 5,07 lei

Beneficiar/Investitor,
U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Obiectivul: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA LOCALITATEA SISCANI, MUNICIPIUL
 ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Beneficiarul: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Proiectantul: S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L.

Nr. Proiect: 41/244/74/2025

Faza: D.A.L.I.

DEVIZUL

obiectului 1: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA - LOT I

(varianta maxmala)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	Lei	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	5,636,900.33	1,071,011.06	6,707,911.39
4.1,1,1	Decapare strat de asfalt existent	81,242.82	15,436.14	96,678.96
4.1,1,2	Terasamente	114,305.71	21,718.08	136,023.79
4.1,1,3	Strat de nisip - 8 cm	272,238.80	51,725.37	323,964.17
4.1,1,4	Strat de balast - 25 cm	693,196.64	131,707.36	824,904.00
4.1,1,5	Strat de balast stabilizat cu ciment - 20 cm	826,217.92	156,981.40	983,199.32
4.1,1,6	Strat legatura BAD 22,4 - 6 cm	989,376.35	187,981.51	1,177,357.86
4.1,1,7	Strat uzura BA16 - 4 cm	1,161,365.24	220,659.40	1,382,024.64
4.1,1,8	Acostamente S=216 mp	9,704.53	1,843.86	11,548.39
4.1,1,9	Trotuar S=3950 mp	463,637.59	88,091.14	551,728.73
4.1,1,10	Platforma betonata S=64 mp	14,766.01	2,805.54	17,571.55
4.1,1,11	Rigola carosabila L=601,6 m	453,669.81	86,197.26	539,867.07
4.1,1,12	Rigola de acostament L=257 m	48,816.95	9,275.22	58,092.17
4.1,1,13	Rigola betonata l=1,4m, L=472 m	116,088.80	22,056.87	138,145.67
4.1,1,14	Semnalizare rutiera si marcaje rutiere	41,570.46	7,898.39	49,468.85
4.1,1,15	Montare indicatoare	51,333.31	9,753.33	61,086.64
4.1,1,16	Acces proprietati S=1783 mp	230,745.94	43,841.73	274,587.67
4.1,1,17	Podet tubular D600 L=10m/1buc.	14,403.53	2,736.67	17,140.20
4.1,1,18	Podete acces proprietati D300 L=4 m / buc.10	18,024.07	3,424.57	21,448.64
4.1,1,19	Podete acces proprietati D300 L=1 m / buc.3	2,511.74	477.23	2,988.97
4.1,1,20	Placa armata - accese pietonal 3 buc.	2,967.05	563.74	3,530.79
4.1,1,21	Parapet pietonal L=28 m	13,574.57	2,579.17	16,153.74
4.1,1,22	Amenajare spatii verzi S=1157 mp	17,142.49	3,257.07	20,399.56
TOTAL I - subcap. 4.1		5,636,900.33	1,071,011.06	6,707,911.39
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale		0.00	0.00
TOTAL III - subcap 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		5,636,900.33	1,071,011.06	6,707,911.39

Data:

Iulie 2025

1 euro = 5,07 lei

Beneficiar/Investitor,

U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Obiectivul: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA LOCALITATEA SISCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Beneficiarul: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Proiectantul: S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L.

Nr. Proiect: 41/244/74/2025

Faza: D.A.L.I.

DEVIZUL

obiectului 2: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA - LOT II

(varianta maximala)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	Lei	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	5,439,221.43	1,033,452.07	6,472,673.50
4.1.1.1	Terasamente	163,399.27	31,045.86	194,445.13
4.1.1.2	Strat de nisip - 8 cm	52,608.34	9,995.58	62,603.92
4.1.1.3	Strat de balast - 25 cm	705,304.26	134,007.81	839,312.07
4.1.1.4	Strat de balast stabilizat cu ciment - 20 cm	839,341.30	159,474.85	998,816.15
4.1.1.5	Strat legatura BAD 22,4 - 6 cm	1,006,641.04	191,261.80	1,197,902.84
4.1.1.6	Strat uzura BA16 - 4 cm	944,921.08	179,535.01	1,124,456.09
4.1.1.7	Acostamente S=2317 mp	104,061.57	19,771.70	123,833.27
4.1.1.8	Trotuar S=832 mp	92,567.66	17,587.86	110,155.52
4.1.1.9	Amorse strazi laterale S=339 mp	71,814.86	13,644.82	85,459.68
4.1.1.10	Rigola carosabila L=1093 m	824,380.42	156,632.28	981,012.70
4.1.1.11	Rigola de acostament L=946 m	178,231.33	33,863.95	212,095.28
4.1.1.12	Rigola betonata l=1,4m, L=602 m	148,032.30	28,126.14	176,158.44
4.1.1.13	Semnalizare rutiera si marcaje rutiere	35,631.82	6,770.05	42,401.87
4.1.1.14	Montare indicatoare	33,478.24	6,360.87	39,839.11
4.1.1.15	Acces proprietati S=1548 mp	200,312.80	38,059.43	238,372.23
4.1.1.16	Podet tubular D600 L=10m/1buc.	13,197.16	2,507.46	15,704.62
4.1.1.17	Podete acces proprietati D300 L=1 m / buc.1	837.70	159.16	996.86
4.1.1.18	Parapet metalic L=118 m	23,344.75	4,435.50	27,780.25
4.1.1.19	Amenajare spatii verzi S=75 mp	1,115.53	211.95	1,327.48
TOTAL I - subcap. 4.1		5,439,221.43	1,033,452.07	6,472,673.50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale		0.00	0.00
TOTAL III - subcap 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		5,439,221.43	1,033,452.07	6,472,673.50

Data:

Iulie 2025

1 euro = 5,07 lei

Beneficiar/Investitor,

U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA



JUDETUL VRANCEA
RETEAUA DE DRUMURI PUBLICE
SCARA 1:100.000

LEGENDA

- Drum national
- Drum judetean
- Drum comunal
- Drum de exploatare
- Municipii si orase
- Comune si sate
- Cai ferate
- Rauri, parauri, canale
- Limite administrative
- Limite judete

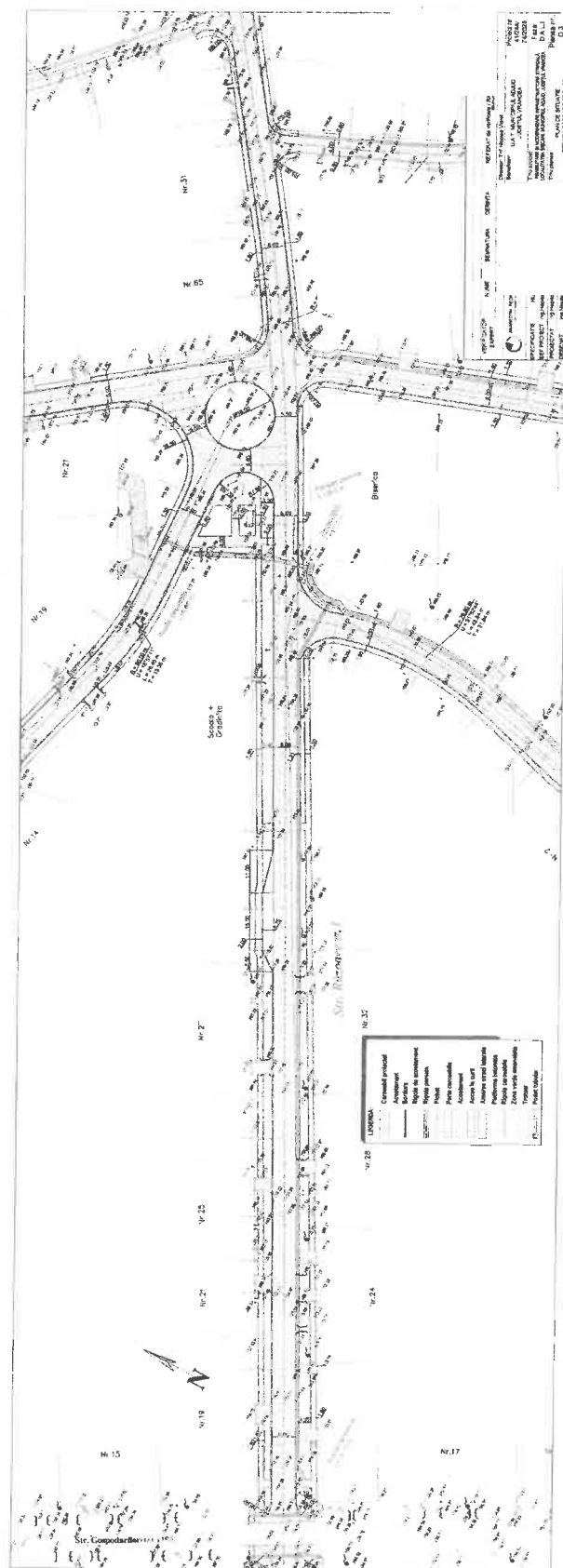
VERIFICATOR EXPERT:		NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu/număr/dată	
 ANARECOM REGIOSERV PROIECTARE SI CONSULTANȚĂ		Sediu: Galati, Str. Romana, nr.208, BI. ROKA RESIDENCE, Ap. 24 J1778/2014, CF RO 32889710 Tel.: 0740 150 871 email: anarecom.regioserv@yahoo.ro				Director: Trif Nicolae Viorel
SPECIFICATIE		NUME	SEMNATURA	SCARA:	Beneficiar:	
ȘEF PROIECT		ing.Hapițchi Vladislav		1:100.000	U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA	
PROIECTAT		ing.Hapițchi Vladislav		DATA:	Titlu proiect:	
DESENAT		ing.Nicuța Ștefan		2025	REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADALĂ LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA	
					Titlu planșă:	
					PLAN DE ÎNCADRARE ÎN JUDEȚ	
					Proiect nr: 41/244/ 74/2025	
					Faza: D.A.L.I	
					Planșă nr.. D1	

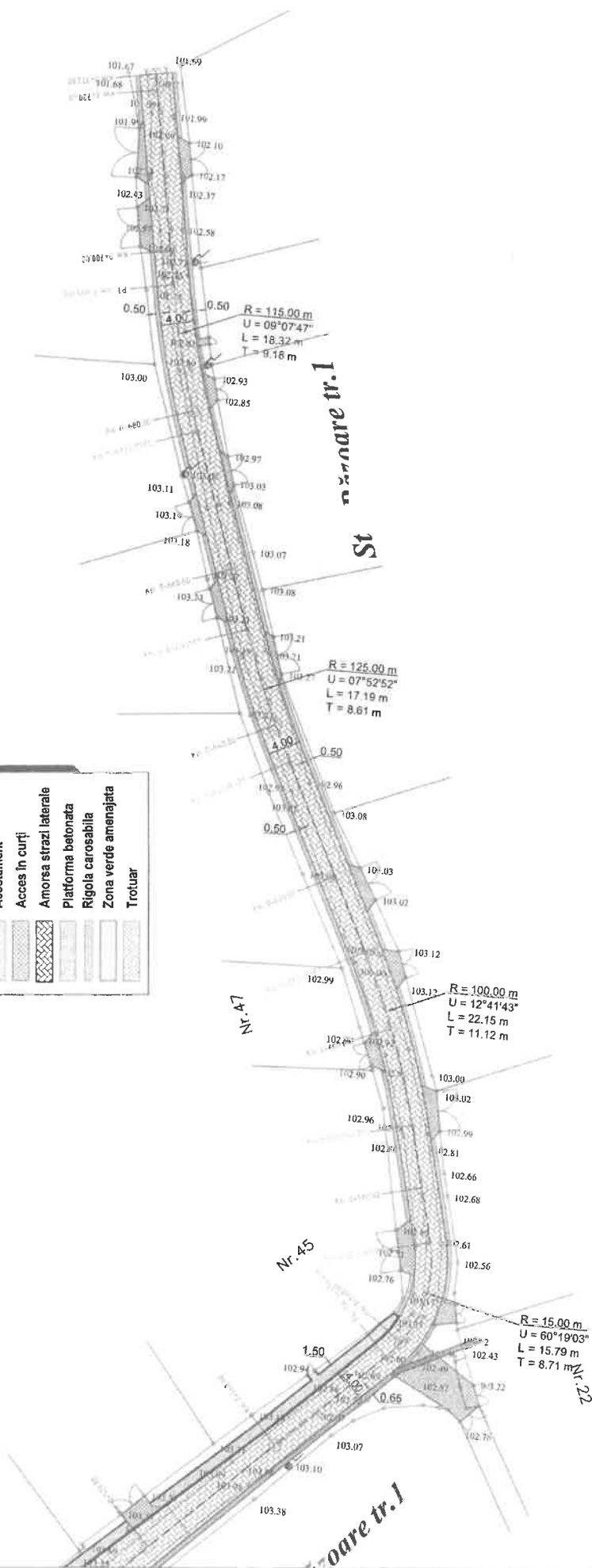
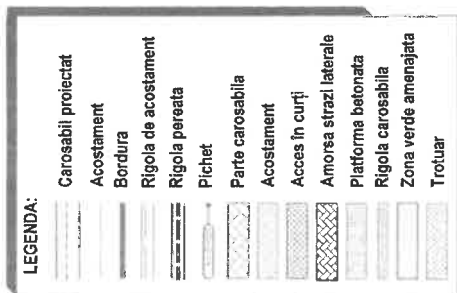
Sat ȘIȘCANI

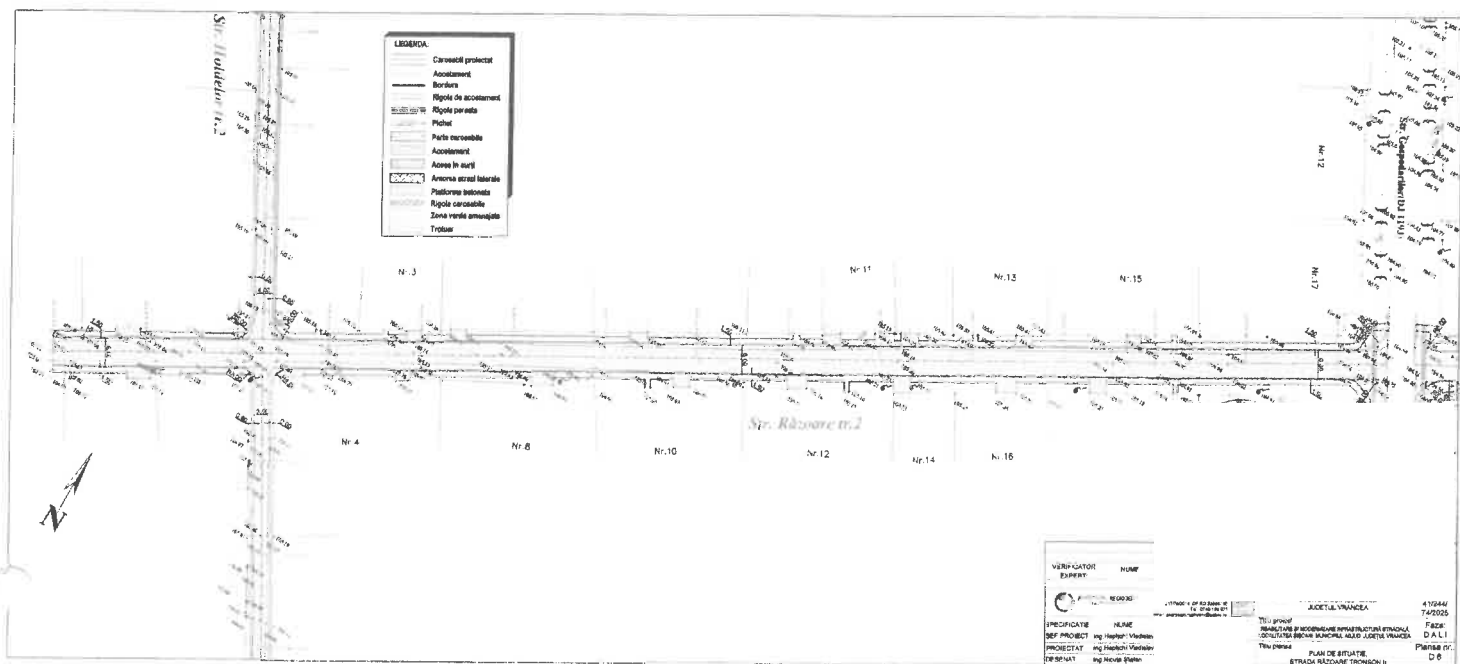
străzi propuse - Lot I
 Străzi propuse - Lot II

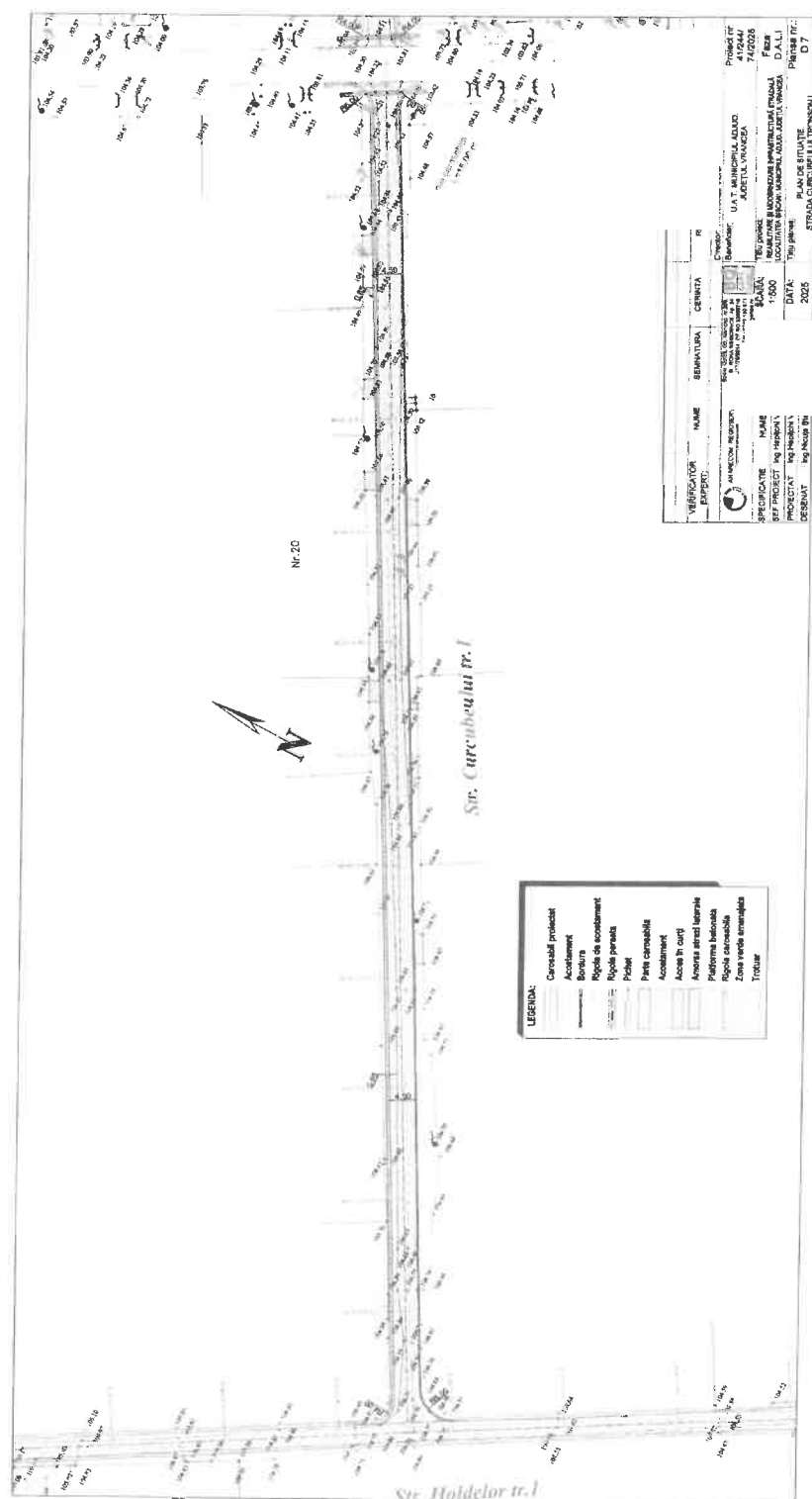
VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de
ANARECOM REGIOSERV proiectare și execuție		Săcuțușanu, Ștefan, nr. 25 B. ȘIȘCANI, JUDEȚUL Vrancea 41772014, CE RO 3280710 Tel. 0740 138 071 email: anarecom.regioserv@gmail.ro	SCALA: 1:5000 SFÂRNĂTĂTOR	Director: Trif Nicolae Viorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL AJUD, JUDEȚUL VRANCEA
SPECIFICATIE	NUME			Proiect nr. 41/244/ 74/2025
ȘEF PROIECT	ing. Haplici Viad			Faza: D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Haplici Viad			Planșa nr.: D 2
DESENAT	ing. Nicula Ștefan			

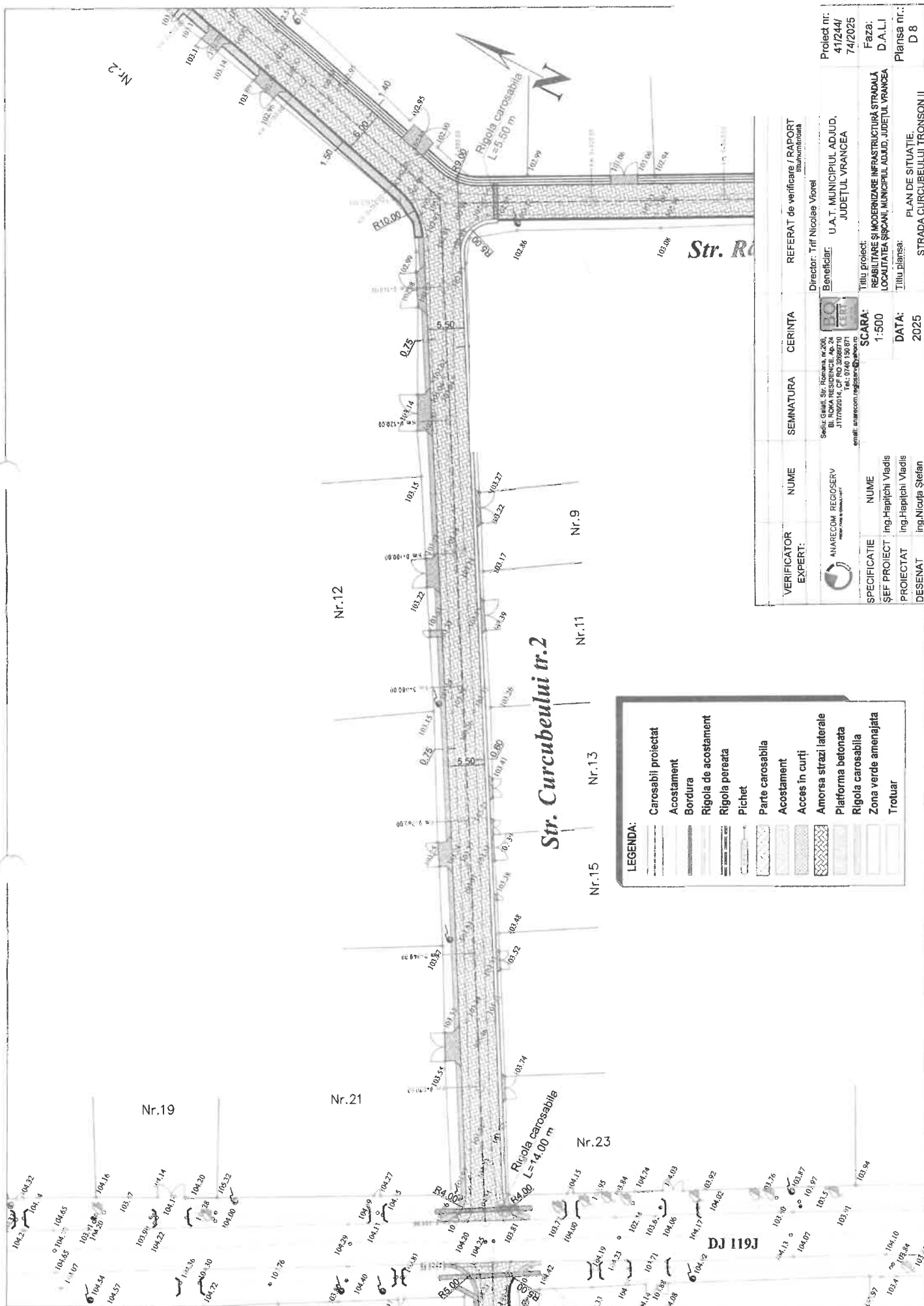




[illegible]

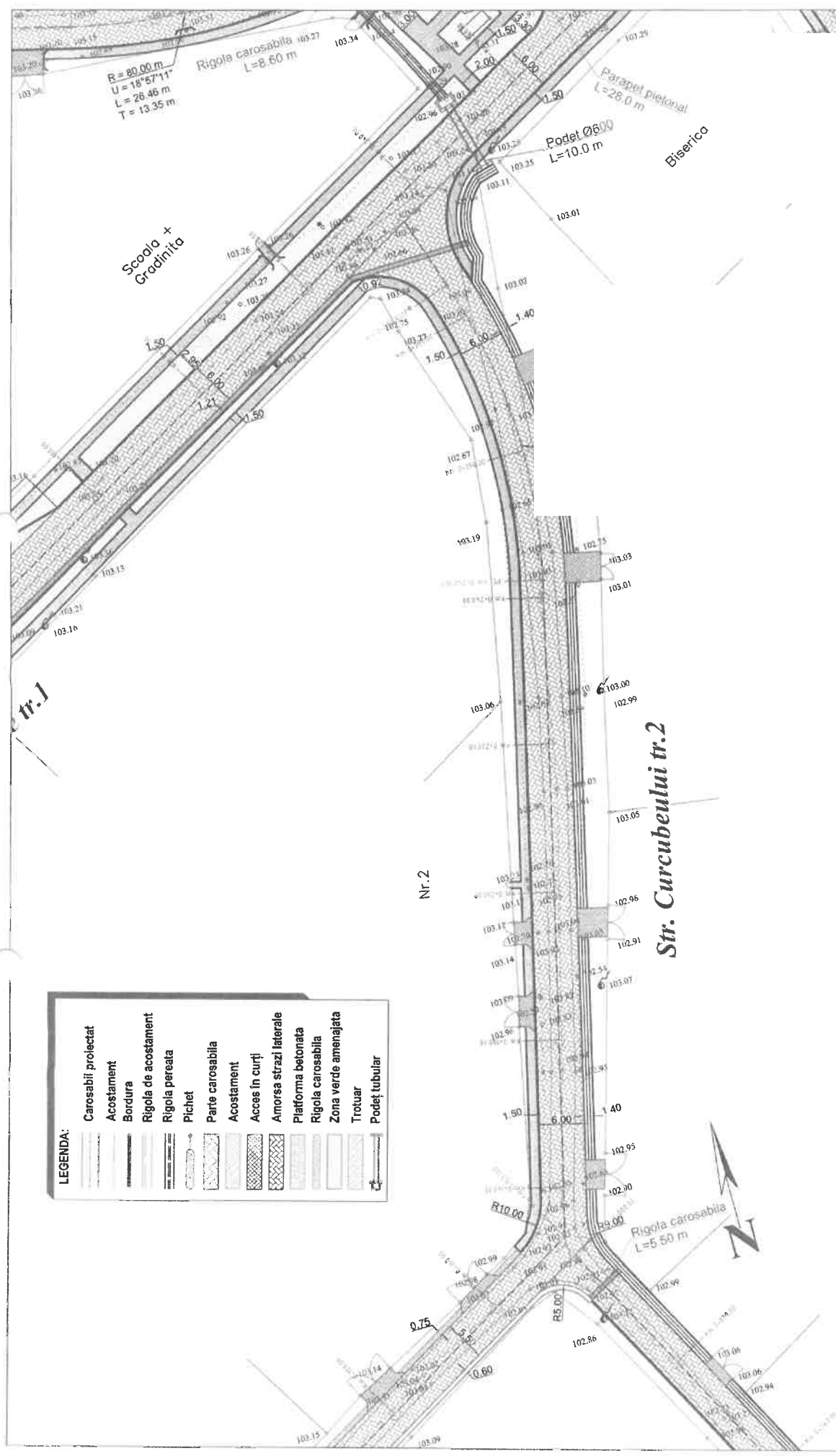






VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare / RAPORT Ilustrații
ANARECOM REGIOSERV				Director: Trif Nicolae Viorel
				Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
				Proiect nr.: 41/244/ 74/2025
				Faza: D.A.L.I.
				SCARA: 1:500
				DATA: 2025
				PLAN DE SITUAȚIE.
				STRADA CURCUBEULUI TRONSON II

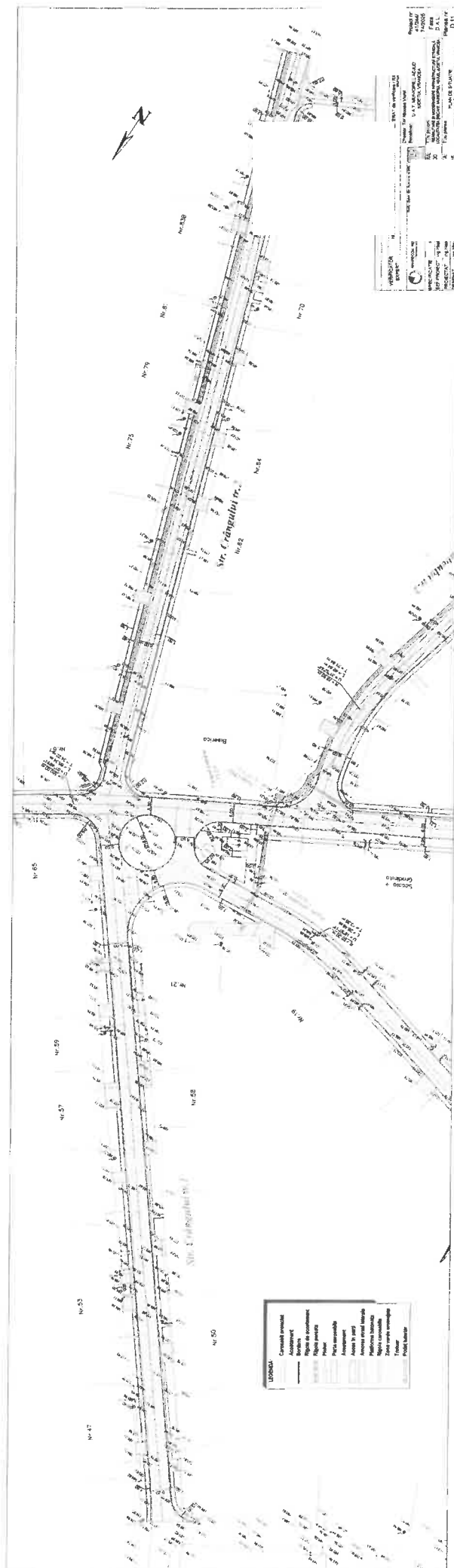
Sediu: Galiu, Str. Răzvan, nr. 204 B.I. ROMA RESIDENCE, Nr. 24 J17782014, CF. RO 3088710 Tel.: 0740 150 871 e-mail: anarecom@anarecom.ro	Titlu proiect: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADALĂ LOCALITATEA ȘȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA	Proiect nr.: 41/244/ 74/2025
SCARA: 1:500	DATA: 2025	Faza: D.A.L.I.
ȘEF PROIECT: Ing. Haplich Vladis	PROIECTAT: Ing. Haplich Vladis	Planșa nr.: D 8
DESENAT: Ing. Nicorja Ștefan		

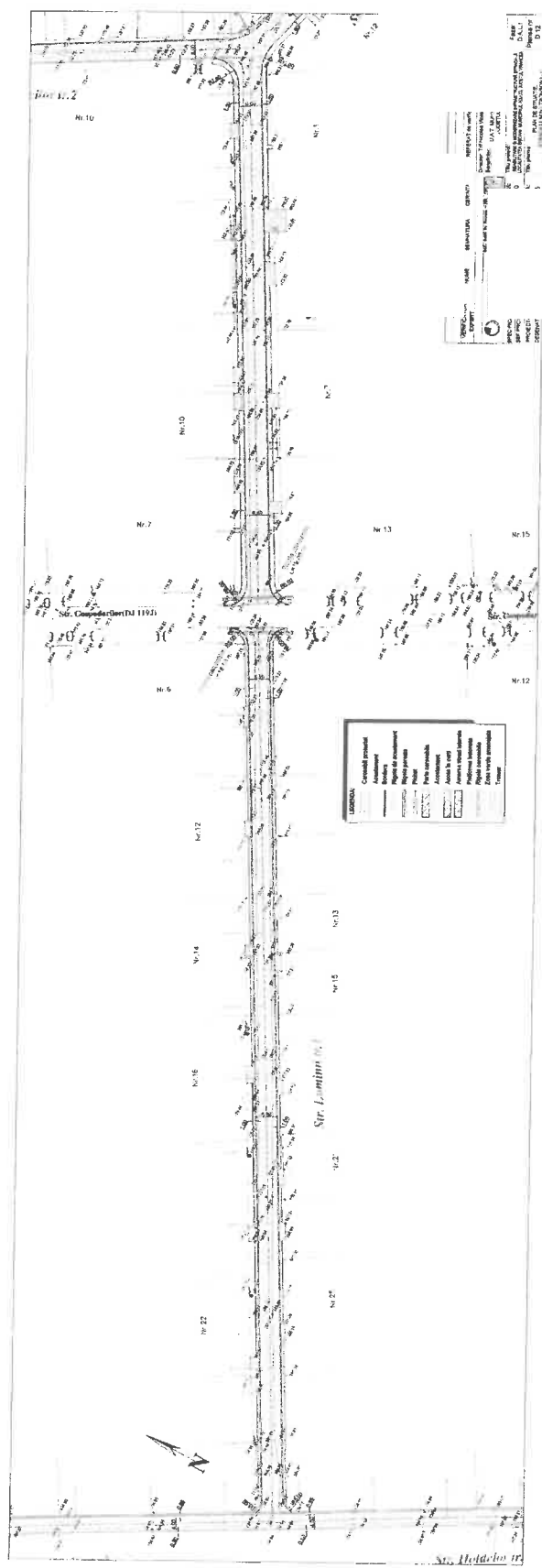


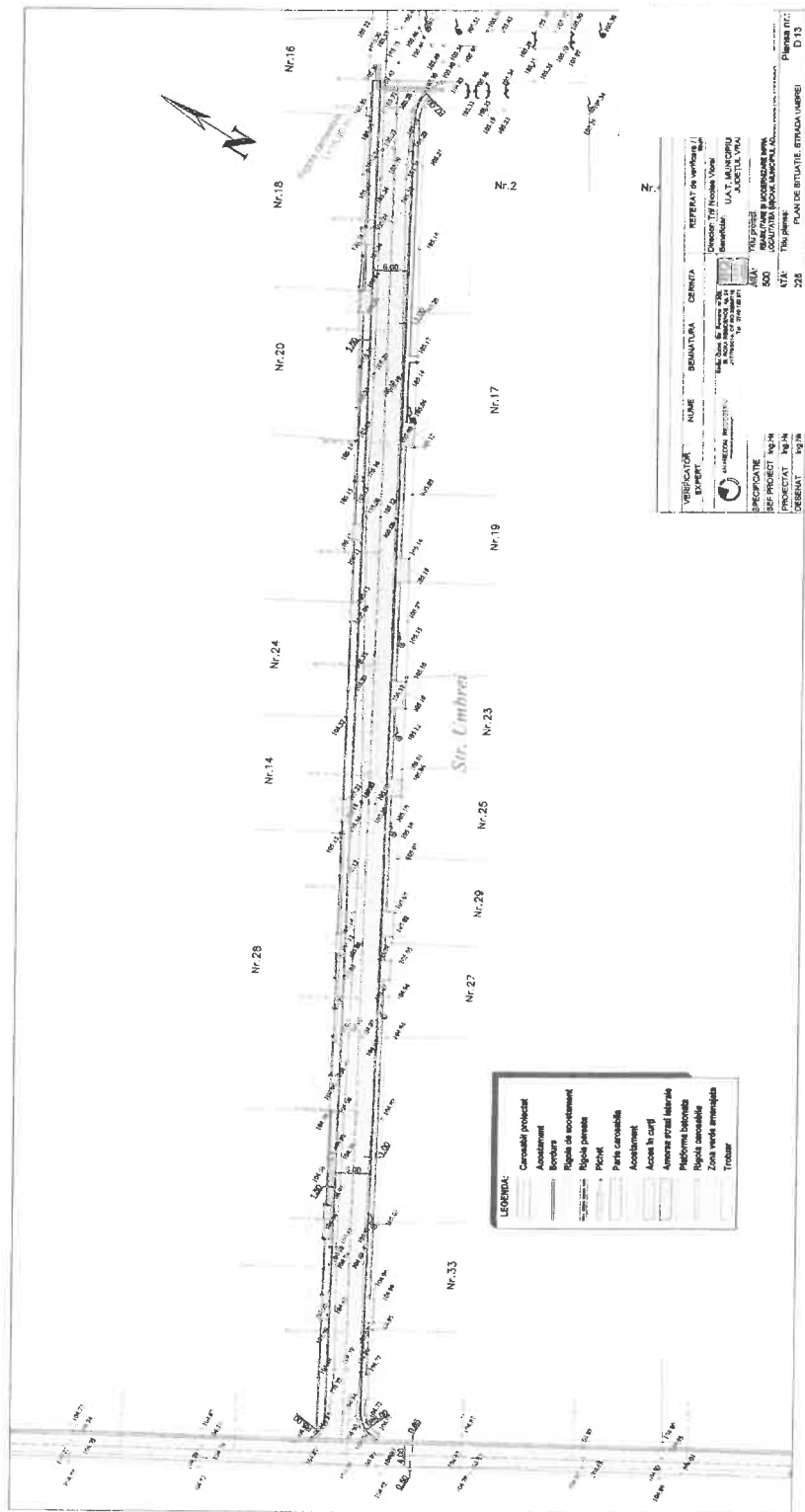
LEGENDA:

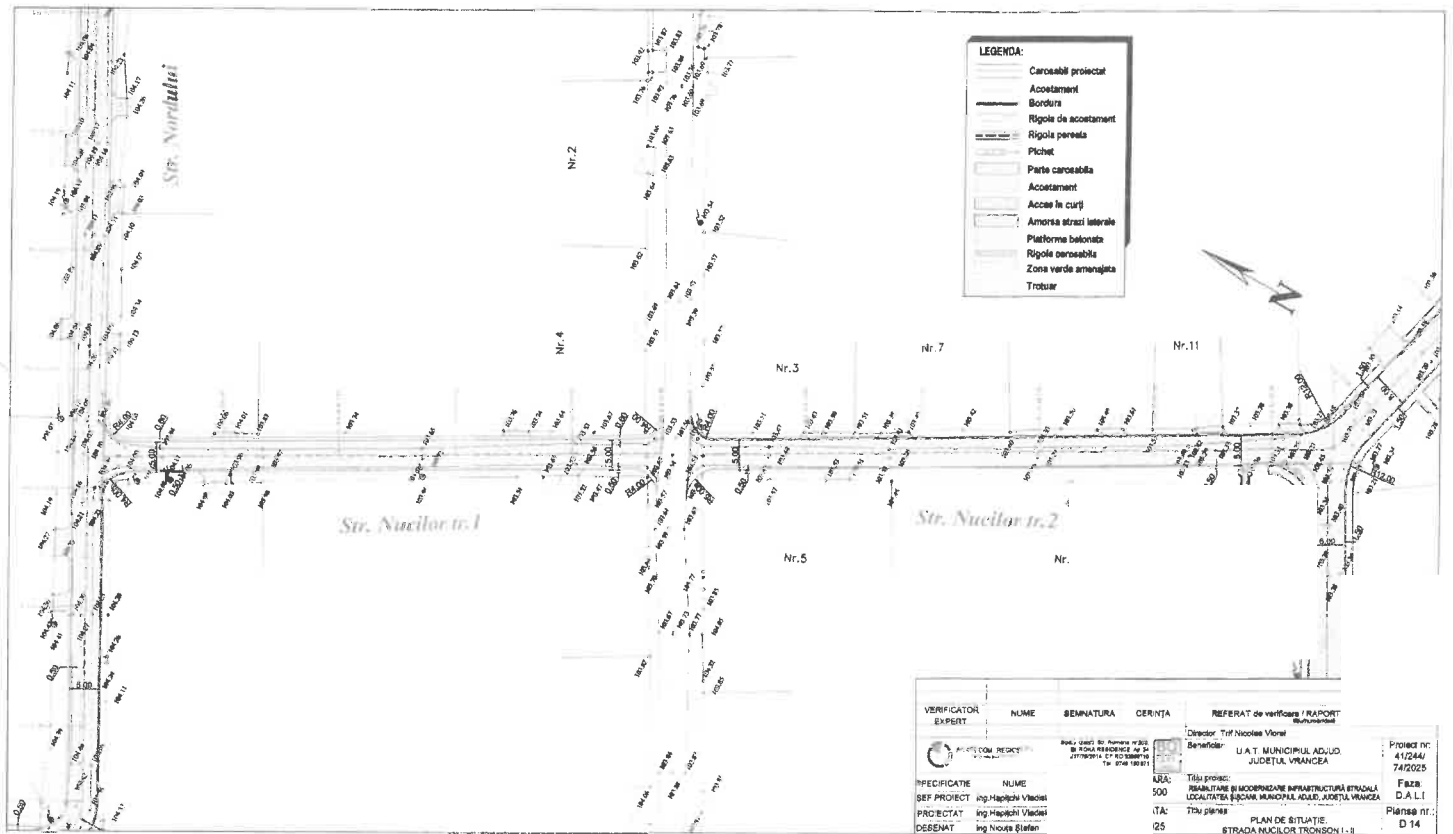
- Carosabil proiectat
- Acostament
- Bordura
- Rigola de acostament
- Rigola peretea
- Pichet
- Parte carosabila
- Acostament
- Acces in curți
- Amorsa strazi laterale
- Platforma betonata
- Rigola carosabila
- Zona verde amenajata
- Trotuar
- Podet tubular

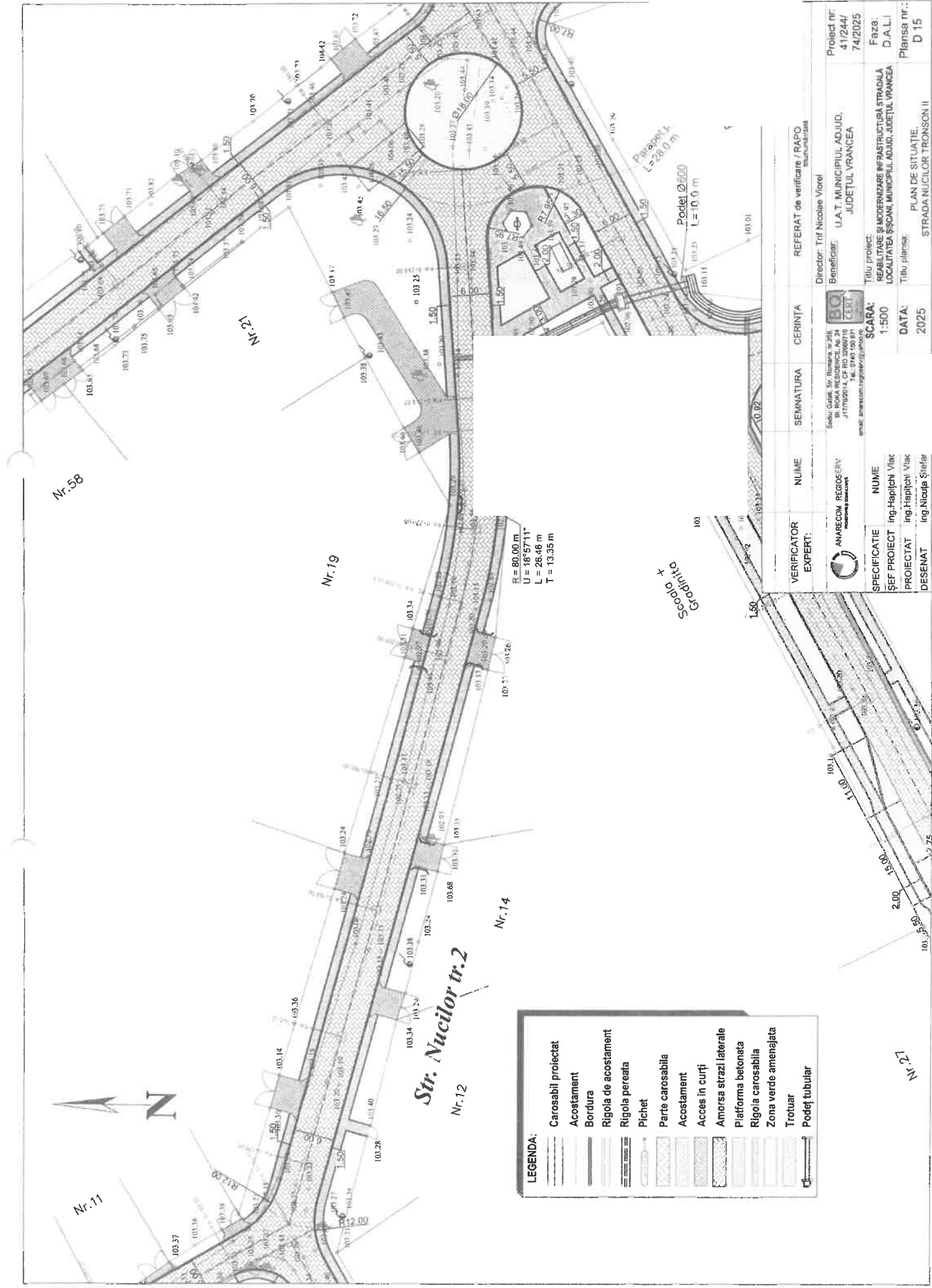
VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare
 ANARECOM REGIOSERV	Director: Trif Nicolas Viorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA Titlu proiect: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADUALĂ LOCALITATEA ȚIȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA SCARA: 1:500 DATA: 2025			Proiect nr.: 41/244/742025
	Șef proiect: Ing. Haplici Vladislav Proiectat: Ing. Haplici Vladislav Desenat: Ing. Nicuța Ștefan			Faza: D.A.L.I.
	Specificație: ȘEF PROIECT Proiectat: Ing. Haplici Vladislav Desenat: Ing. Nicuța Ștefan			Planșa nr.: D 9
	Strada Curcubeului Tronson II			







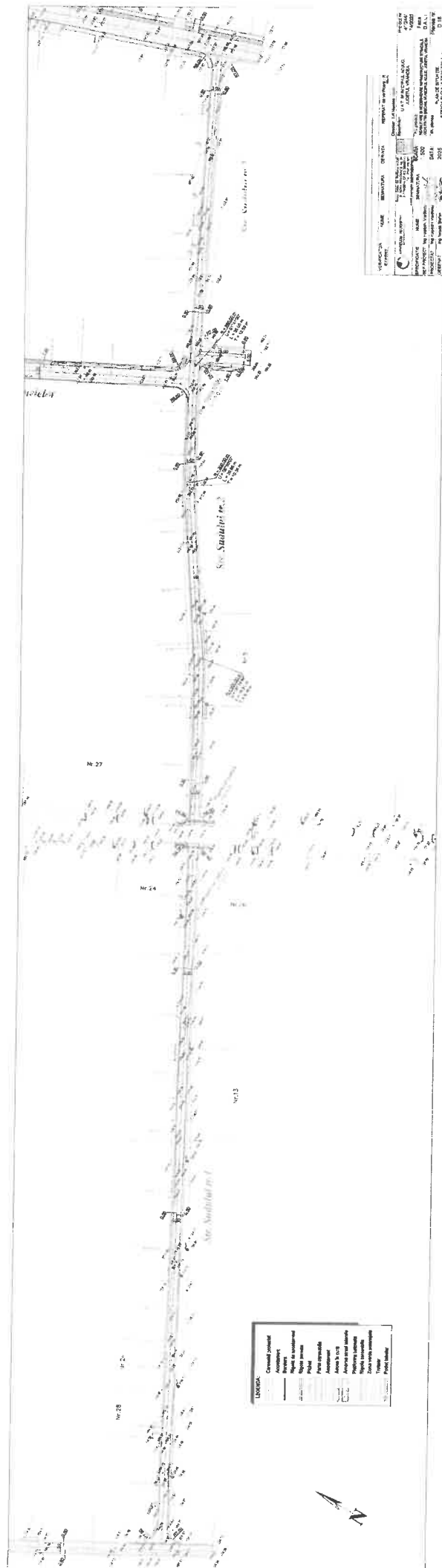


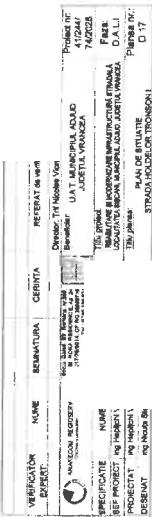


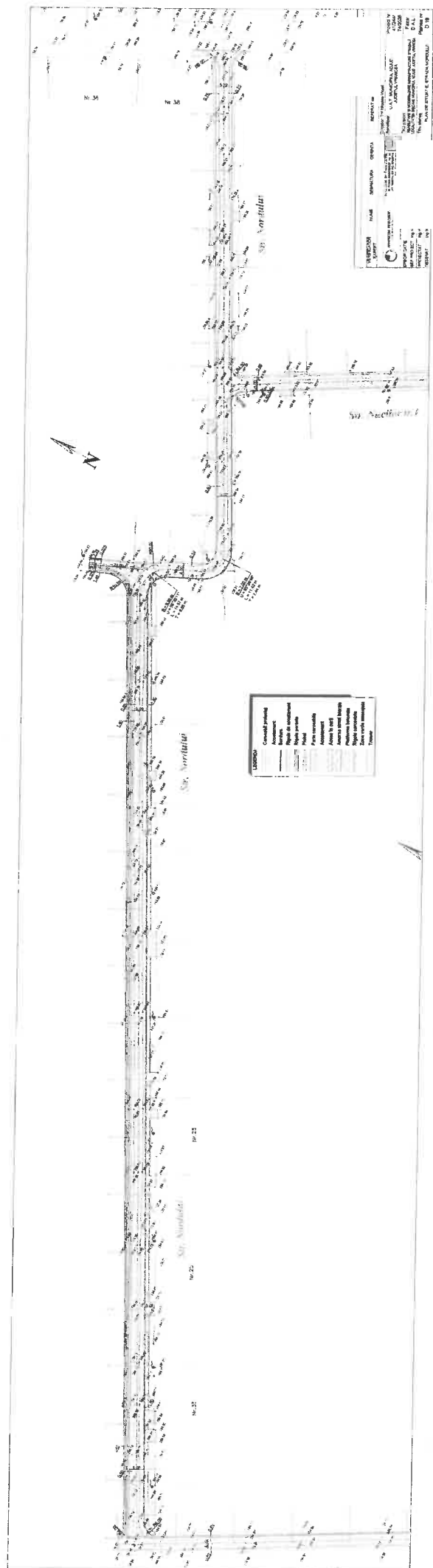
LEGENDA:

	Carosabil proiectat
	Acostament
	Bordura
	Rigola de acostament
	Rigola pereata
	Pichet
	Parte carosabila
	Acostament
	Acces in curti
	Amorsa strazi laterale
	Platforma betonata
	Rigola carosabila
	Zona verde amenajata
	Trotuar
	Podet tubular

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare / RAPO
	ANARECOM REGOSERV			Director: Titi Nicolae Virel
SPECIFICATIE	NUME			Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEUL VRANCEA
SEF PROIECT	ing. Hapitchi Viac			Titlu proiect: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA LOCALITATEA ISSCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEUL VRANCEA
PROIECTAT	ing. Hapitchi Viac			SCARA: 1:500
DESENAT	ing. Nicuș Ștefan			DATA: 2025
				PLAN DE SITUAȚIE: STRADA NUCILOR TRONSON II
				Proiect nr.: 41/244/74/2025
				Faza: D.A.L.I.
				Planșa nr.: D 15









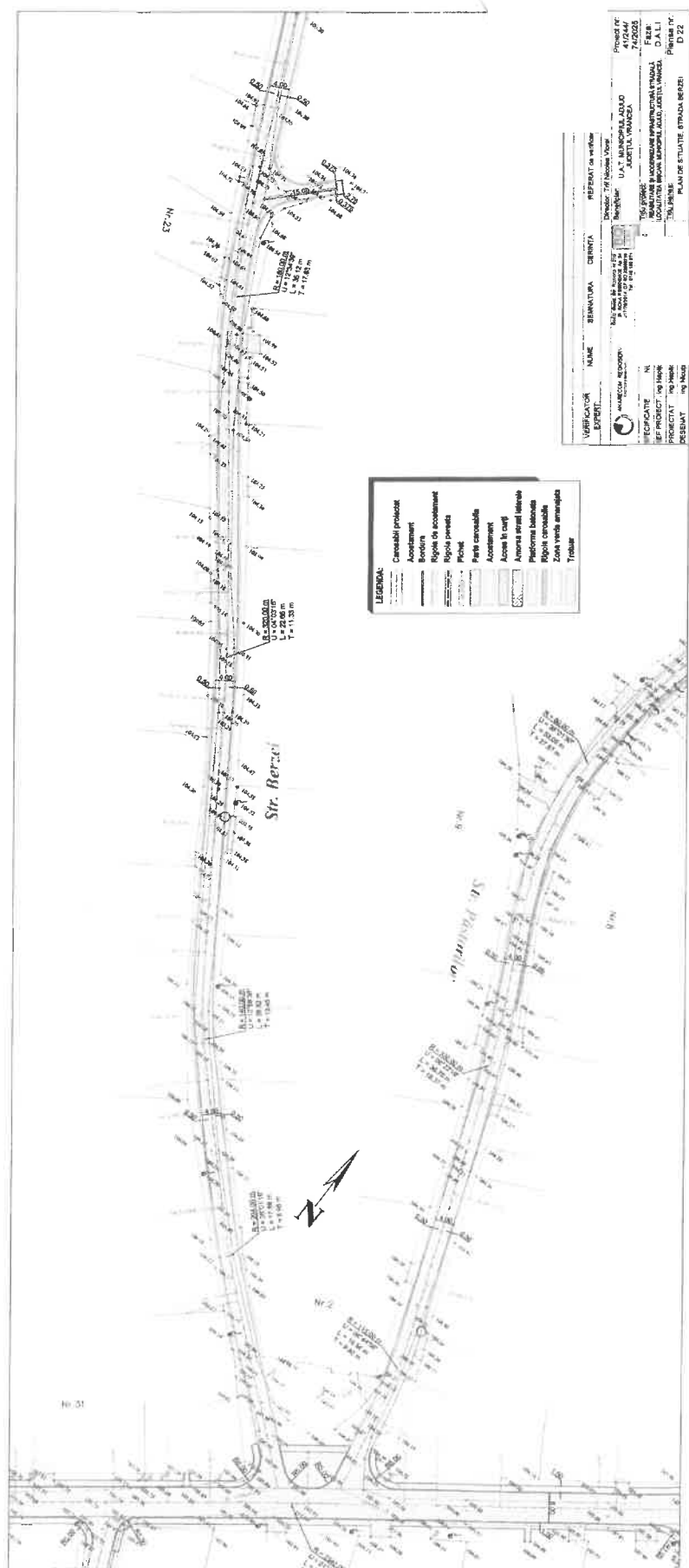
Str. Cocorilor

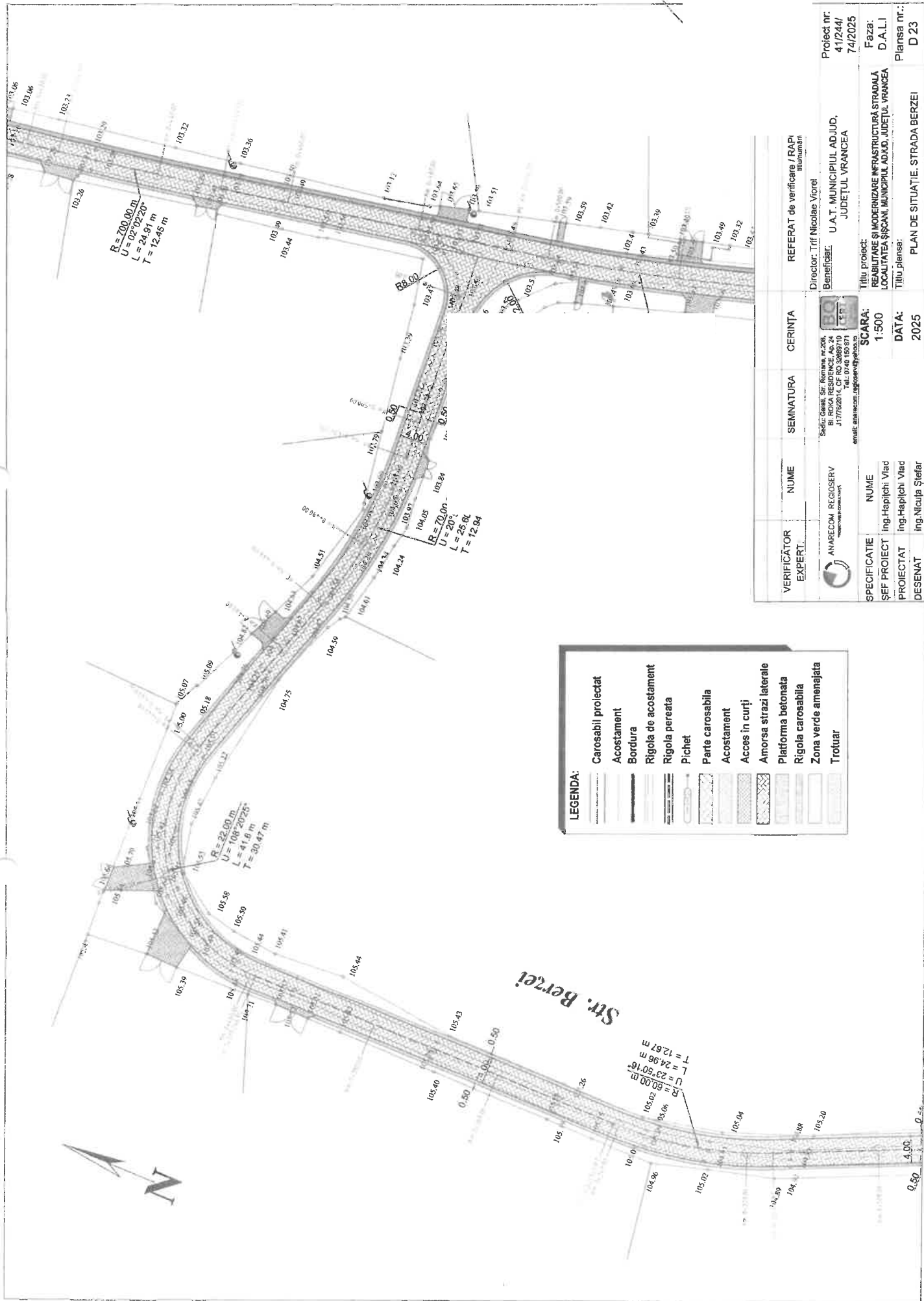
Nr. 2

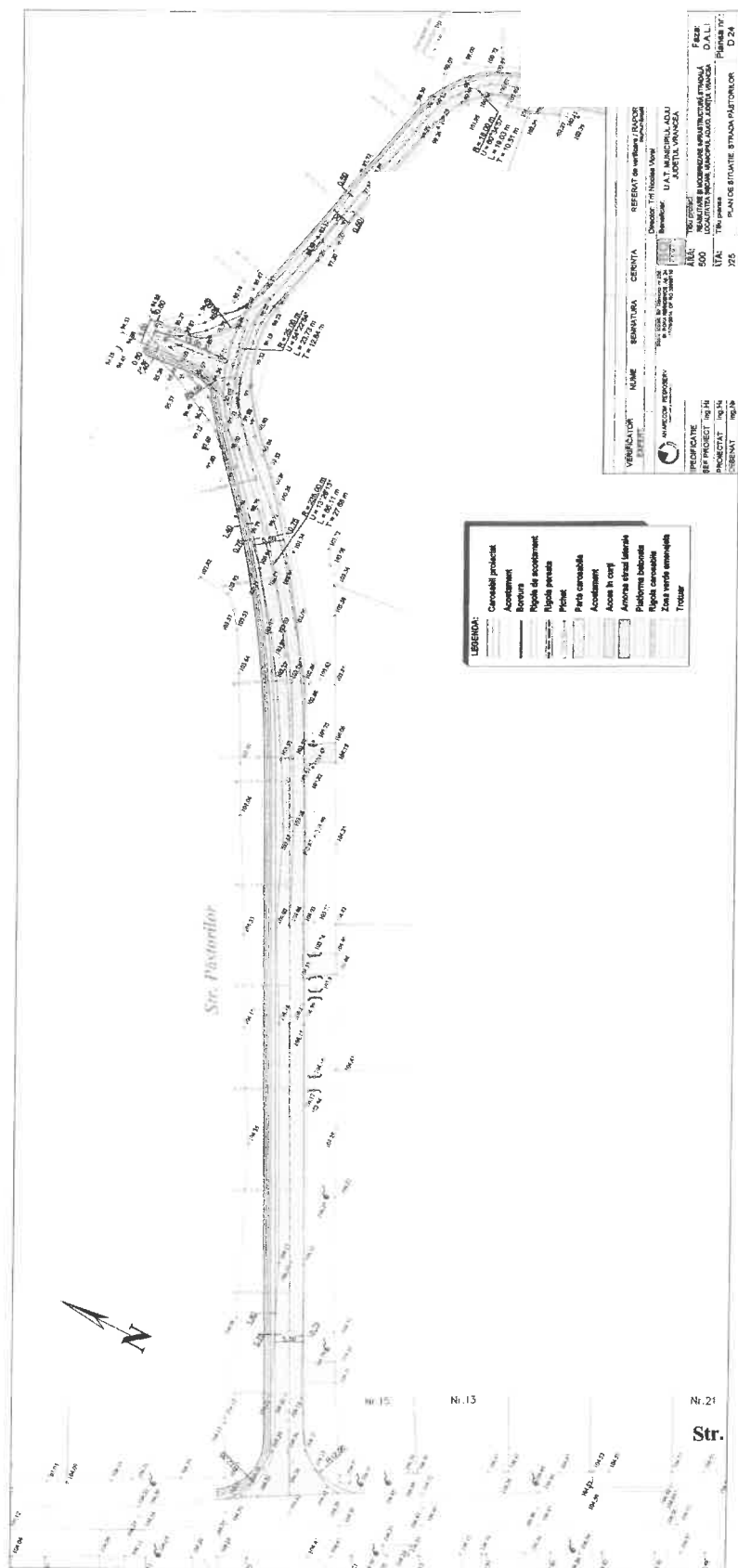
LEGENDA.

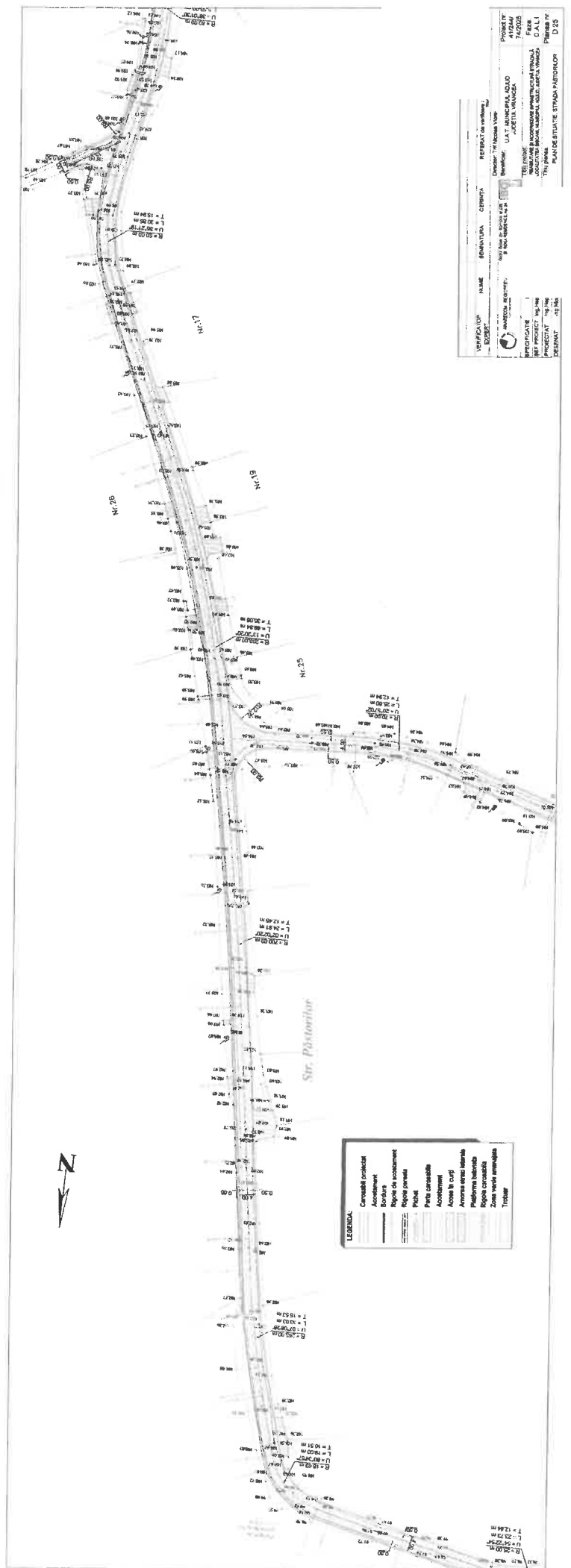
- Carosabil proiectat
- Acostament
- Bordura
- Rigola de acostament
- Rigola peretea
- Pichet
- Parte carosabila
- Acostament
- Acces în curți
- Amorsa strazi laterale
- Platforma betonata
- Rigola carosabila
- Zona verde amenajata
- Trotuar

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare / RAJ titlul nr.
	ANARCOM PROIECT SERV PROIECTARE SI EXECUTIE	Sediu: Str. Romania nr. 29, Județul Vrancea J17762014, CF RO 2369710 Tel: 0740 100 071 email: anarcom.proiect@anarcom.ro	Director: Trif Nicolae Violel	Proiect nr. 41/244/ 74/2025
SPECIFICATIE	NUME	SCARA:	TITLU proiect:	Faza:
ŞEF PROIECT	ing. Haplici Viadit	1:500	REABILITARE ŞI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADUALĂ	D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Haplici Viadit	DATA:	LOCALITATEA ŞIŞCANI, MUNICIPIUL AJUD, JUDEŢUL VRANCEA	Planşa nr.:
DESEINAT	ing. Nicuța Ștefan	2025	TITLU planşa:	D 21
			PLAN DE SITUAȚIE, STRADA COCORILOR	









Km 0+455.272 m
COTA = 85.306 m
p&=0.1%
m=-0.65%
R=1000 m
L=10.394
B=0.065

Km 0+455.095 m
COTA = 85.306 m
p&=0.1%
m=-0.65%
R=1000 m
L=10.394
B=0.065

Str. Heidelelor nr.2
Str. Heidelelor nr.1
P&chet: 45.00
Cota: 105.16

Profil Longitudinal
Str. Razoare - Tronson 2
Sc: 1:200
Sc: 1:1000
Km 0+000.00 - 0+291.00

ngolia carosabila

BP

BP

COTA REF: 102.00

DIFERENTE IN AX	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+291
COTE TEREN	105.01	105.08	105.16	105.19	105.20	105.22	105.24	105.26	105.27	105.27	105.27	105.27	105.04	104.91	104.79	104.73
COTE PROIECT	105.01	105.08	105.16	105.19	105.20	105.22	105.24	105.26	105.27	105.27	105.27	105.27	105.04	104.91	104.79	104.73
DISTANTE CUMULATE	0.00	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	291

L=201.00 m



DECLIVITATI

ALINIAMENTE SI CURBE

VERIFICATOR	NUM.
ANARECOM REGIOSERV	
EXPERT:	
SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	Ing. Haplici VI
PROIECTAT	Ing. Haplici VI
DESENAT	Ing. Nicuța Ștef

REFERAT de verificare / RA
Istoricul

Director: Trif Nicolae Viorel	Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL AJUD, JUDEȚUL VRANCEA	Proiect nr.: 41/244/74/2025
Sediu: Galati, Str. Romania, nr.208, Bl. ROSA RESIDENCE, Ap. 24, 7170205 Galati, Romania Tel.: 0740 159 871 Email: anarecom.regioserv@anarecom.ro	Titlu proiect: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA LOCALITATEA ȘȘCANI, MUNICIPIUL AJUD, JUDEȚUL VRANCEA	Faza: D.A.L.I.
SCARA: 1:1000 1:200 DATA: 2025	Titlu planșă: PROFIL LONGITUDINAL, STRADA RĂZOARE TRONSON 2	Planșă nr.: D 28

Profil longitudinal
Str. Hodelor - Tronson 1
Sc 1:200
Sc 1:1000
Km 0+000.00 - 0+240.00

Str. Razvan nr.2

Str. Curcubului nr.1
Pichet: 112.00
Cota: 104.78

Str. Sudului nr.1
Pichet: 223.00
Cota: 104.45

COTA REF: 102.00										L=240.00 0.3%									
DIFERENTE IN AX										ALINIAMENTE SI CURBE									
COTE TEREN										DECLIVITATI									
COTE PROIECT																			
DISTANTE CUMULATE																			
0+000 105.13 -0.08										0+020 105.06 105.01 0.05									
0+040 105.00 105.01 0.00										0+060 104.94 104.94 0.01									
0+080 104.88 104.86 0.02										0+100 104.82 104.80 0.02									
0+120 104.76 104.76 0.00										0+140 104.70 104.66 0.04									
0+160 104.64 104.59 0.05										0+180 104.58 104.52 0.05									
200 104.52 104.49 0.03										220 104.45 104.58 -0.13									
0+240 104.39 104.39 0.00										0+260 104.39 104.39 0.00									

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare / RZ In urma:
ANARECOM REGIOSERV Romania				Director: Trif Nicolae Viorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
SPECIFICATIE	NUME		SCARA:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	ing.Hapîchi Vladis		1:1000	REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADUALĂ
PROIECTAT	ing.Hapîchi Vladis		1:200	LOCALITATEA ȘIȘCAI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
DESENAT	ing.Nicuța Ștefan		DATA: 2025	Titlu planșă: PROFIL LONGITUDINAL STRADA HODELOR TRONSON 1
				41/244/ 74/2025 Faza: D.A.L.I Planșa nr.: D 29

rigola carosablia

COTA REF: 102.00

	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240
DIFERENTE IN AX	0.08	0.22	0.16	0.09	0.03	0.00	-0.02	0.03	0.09	0.12	0.13	0.08	0.00
COTE TEREN	105.01	105.07	105.13	105.10	105.26	105.31	105.34	105.35	105.34	105.32	105.29	105.27	105.24
COTE PROIECT	105.01	105.07	105.13	105.10	105.26	105.31	105.34	105.35	105.34	105.32	105.29	105.27	105.24
DISTANTE CUMULATE	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40

ALINIAMENTE SI CURBE

DECLIVITATI

 $L = 244.28 \text{ m}$

0.2 0.4 0.6 0.8 1.0

$\therefore 21.69$

0.3

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAU-UKI de expunza tehnica titlu unitatida
 ANARECOM REGOSERV INSTRUCIUNI ROMANA LUGOS		Societate: Galsat, Str. Romania nr.2018, BI ROKA RESIDENCE Ase 74 J177820214, CF RO 32339710 Tel.: 0740 150 871 e-mail: anarecom.rogerserv@anarecom.ro		Director: Trif Nicolae Viorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
SPECIFICATIE	NUME	SCARA:	TITLU PROIECT:	Proiect nr.: 41/2244/ 74/2025
PROIECT	ing. Haplichiv V	1:10000	REGULITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA	Faza: D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Haplichiv V	1:200	Titlu planșă:	Planșă nr.: D 32
DESENAT	ing. Nicuța Ște	2025	PROFIL LONGITUDINAL STRADA LUMINI TRONSON	



Profil Longitudinal
Str-Luminii - tronson 2
Sc. 1:200
Sc 1:1000
qm 0+000.00 - 0+150.25

COTA REF: 100.00

DECLIVITATI	ALINIAMENTE SI CURBE	L=150.25 m
		$R=300.0m$ $L=150.25m$ 2.1%
DIFERENTE IN AX		0.00
COTE TEREN		0.06
COTE PROIECT		0.00
DISTANTE CUMULATE		0.00
		0.00
		0.020
		0.040
		0.060
		0.080
		0.100
		0.120
		0.140
		0.150



VERIFICĂTOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / titlu
	ANARECOM REGIOSERV PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ	Săduț, Găști, Str. Romașca, nr.206 BL. ROKA RESIDENCE Ap.24 J17762014, CF RO 3386910 Tel. 0740 150 971 e-mail: anarecom.ro@gmail.com		Director: Trif Nicolae Viorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIULUI JUDEȚUL VRANJA Titlu proiect: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL AD. JI Titlu planșă: PROFIL LONGITUDINAL STRADA LUMINIȚII
SCHEMATICĂ	NU		SCARA: 1:1000 1:200	
PROIECT	ing.Haplic		DATA: 2025	
DESENAT	ing.Nicuța			

Sediul: Galeti, Str. Romane, nr 208,
BL. ROKA RESIDENCE, Ap. 24
J17176/2014, CF RO 32685710
Tel.: 0740 150 871

Director: Trif Nicolae Viorel
Beneficiar: UAT MUNICI

41/244/
74/2025

Titlu proiect:

Titlu proiect: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADALĂ

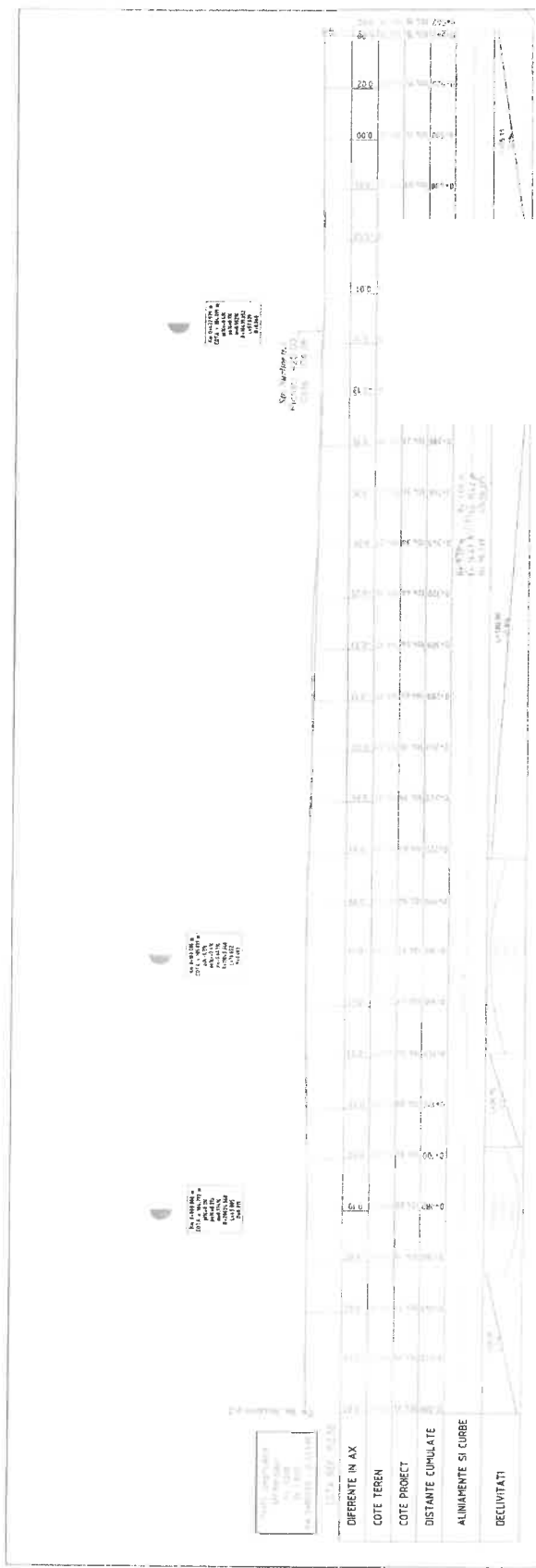
SCARA: 1-1000

visit: anarecom.regioservizi.it

NU	SPESIFICATIE	NU
----	--------------	----

9

—



VERIFICAT

PROIECT

PROIECTANT

PROIECTAT

DEBITAT

PROFIL LONGITUDINAL STRADA NOROCCIDENTAL

PROIECTANT

PROIECTAT

DEBITAT

PROIECTANT

PROIECTAT

DEBITAT

PROIECTANT

PROIECTAT

DEBITAT

PROIECTANT

PROIECTAT

DEBITAT

Profil Longitudinal
Str. Curcubeului - Tronson 2
Sc 1:200
Ss 10500
Km 0+000.00 - 0+295.20

Str. Rândunelelor
Pichet 152.00
Cota: 102.97

Str. Răzvoare n.

Km 0+028.451 m
COT 152.00
P&S=0.14%
m=3.005%
R=1284.788
L=38.823
D=0.045

Km 0+052.000 m
COT 152.00
P&S=0.14%
m=3.005%
R=1018.601
L=36.04%
D=0.042

COTA REF: 100.00

DIFERENTE IN AX

COTE TEREN

COTE PROIECT

DISTANTE CUMULATE

ALINIAMENTE SI CURBE

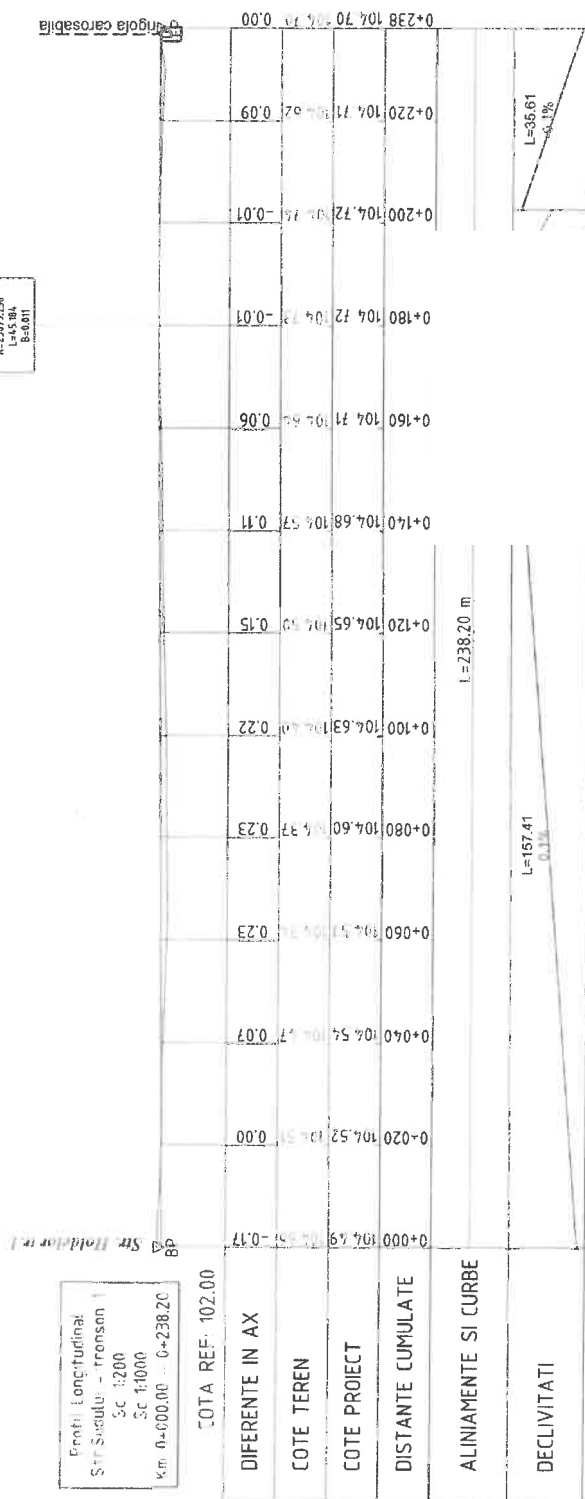
DECLIVITATI

0+000	104.16	104.16	0.00	0+020	103.61	103.58	0.01	0+040	103.18	103.14	-0.01	0+060	103.11	103.09	0.02	0+080	103.23	103.21	-0.01	0+100	103.15	103.14	0.01	0+120	103.07	103.07	0.01	0+140	103.00	103.00	0.00	0+160	102.97	102.97	0.00	0+180	102.99	102.96	0.02	0+200	103.01	103.01	0.01	0+220	103.04	103.04	0.03	0+240	103.07	103.02	0.05	0+260	103.09	103.02	0.08	0+280	103.12	103.03	0.09	0+295	103.14	103.07	0.08
-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	-------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	-------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------	-------	--------	--------	------



VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAP Municipal
ANARECOM REGIOSERV Municipalitatea	ing. Haplichi			Director: Trif Nicolae Viora Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
SPECIFICATIE	NUM			Titlu proiect: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA LOCALITATEA VASCAI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
ȘEF PROIECT	ing. Haplichi			Titlu planșă: PROFIL LONGITUDINAL, STRADA CURCUBULUI TRONSON 2
PROIECTAT	ing. Haplichi			
DESENAT	ing. Nicuța Ș			

Proiect nr.: 41/244/
74/2025
Faza: D.A.L.I.
Planșă nr.: D 36



VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	Director: Trif Nicolae Viorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL AJUJID, JUDEȚUL Vrancea Titlu proiect: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURII STRADUALE LOCALITATEA ȘȘCANI, MUNICIPIUL AJUJID, JUDEȚUL Vrancea Titlu planșă: PROFIL LONGITUDINAL STRADA ȘCOLII UI TRONSON 1
	ANARECOM REGIOSERV PROIECTARE ȘI CONȘRI - 1987	Sediu: Calea, Str. Tomșana nr.20B, Bl. ROM. RESIDENȚA, Ap.54 J1778/2014 CF RD 268/9710 Tel.: 0740 130 871 E-mail: anarecom@anarecom.ro	SCARA: 1:1000 1:200 DATA: 2025	Faza: D.A.L.I. Plansa nr.: D 37
	SPECIFICATIE DESF. PROIECT PROIECTAT DESENAT	NUA ing.Haplich ing.Haplich ing.Niculaș		



Str. Crângului nr.2

Str. Rândunelelor
Pichet: 151.00
Cota: 102.76

DIFERENTE IN AX

DECLINATIVI	
$L = 61,12$ $L_{\Delta 31} = 6$ $\Delta 31 = 2,5$ $\Delta 31 = 2,5$	$L = 68,77$ $L_{\Delta 31} = 6$ $\Delta 31 = 2,5$ $\Delta 31 = 2,5$
$L = 30,40$ $L_{\Delta 31} = 6$ $\Delta 31 = 2,5$ $\Delta 31 = 2,5$	$L = 30,40$ $L_{\Delta 31} = 6$ $\Delta 31 = 2,5$ $\Delta 31 = 2,5$

Project nr.:
41/244/
74/2025

Faza:
D.A.L.I.

Plansa nr.:
D 38

ಶ್ರೀ ಸಿ. ಕಾಪಾಡಿ

0+227	103.56	103.55	-0.02
-------	--------	--------	-------

0+227	103.56	103.55	-0.02
-------	--------	--------	-------

0+227	103.56	103.55	-0.02
-------	--------	--------	-------

0+227	103.56	103.55	-0.02
-------	--------	--------	-------

0+227	103.56	103.55	-0.02
-------	--------	--------	-------

0+227	103.56	103.55	-0.02
-------	--------	--------	-------

0+227	103.56	103.55	-0.02
-------	--------	--------	-------

0+227	103.56	103.55	-0.02
-------	--------	--------	-------

0+227	103.56	103.55	-0.02
-------	--------	--------	-------

0+227	103.56	103.55	-0.02
-------	--------	--------	-------

Project nr:
41/244/
74/2025

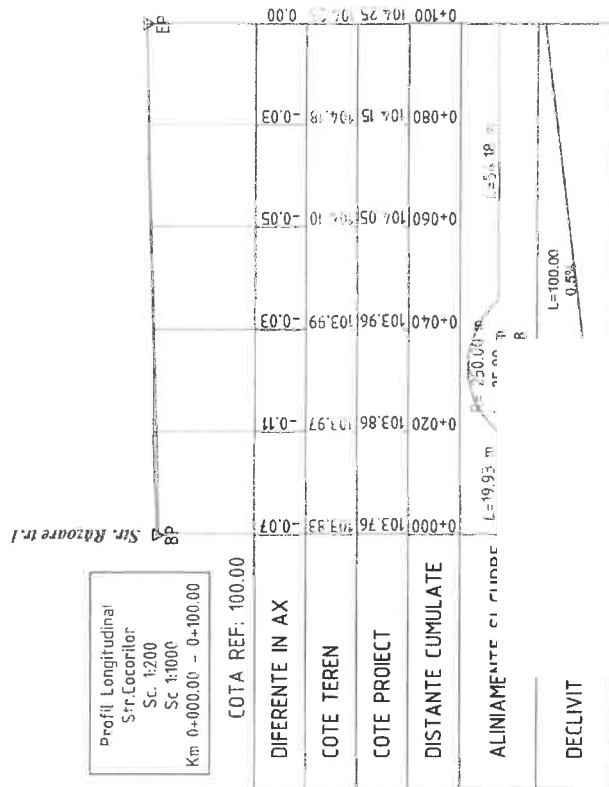
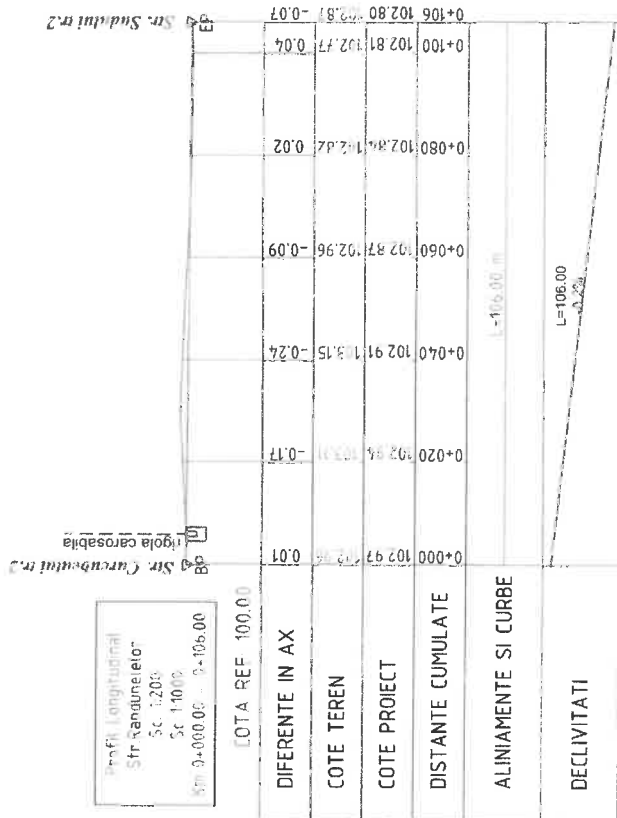
Faza:
D.A.L.I

Plansa nr.:
D 39

Sr. Sudului nr.2
Pachet: 231.00
Cota: 103.06

ST	SC	BP	EP
8m	0-000.00	0-244.58	
COTA REF: 100.00			
DIFERENTE IN AX			
COTE TEREN			
COTE PROIECT			
DISTANTE CUMULATE			
ALINIAMENTE SI CURBE			
DECLIVITATI			

[illegible]



VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare	Director, Trif Nicolae Viorel	Beneficiar	U.A.T. MUNICIPIUL AJUJ, JUDEȚUL VRANCEA	41/244/ 74/2025
ANARECOMA REGOSERV PROMISIE DE DONATIE/TERA				Sediul: Galati, Str. Burenia, nr.205, Bl. ROM. RESIDENȚA, Ap.24 J177782014, C/2 RO 3268970 Tel.: 0740 150 871		Titlu proiect: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADUALĂ LOCALITATEA ȚIȘCANI, MUNICIPIUL AJUJ, JUDEȚUL VRANCEA		Faza: D.A.I.I.
SPECIFICATIE		N/A		CARA:		Titlu planșă: PROFIL LONGITUDINAL, STRADA RÂNDUNELEI, STRADA COCORII OR		Planșa nr.: D 41
DEF PROIECT	ing.Haplich			1:1000				
PROIECTAT	ing.Haplich			1:200				
DESENAT	ing.Niculaș			DATA:		2025		

Profil Longitudinal
Str.Nucilor - tronson 1
Sc. 1:200
Sc 1:1000
Km 0+000.00 - 0+094.90

COTA REF: 100.00

DIFERENTE IN AX	-0.01	0.02	0.08	0.13	0.13	0.00
COTE TEREN	104.07	103.94	103.78	103.63	103.53	103.58
COTE PROIECT	104.06	103.96	103.86	103.76	103.66	103.58
DISTANTE CUMULATE	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+095
ALINIAMENTE SI CURBE	L=94.90 m					
DEC	L=94.90 0.5%					

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu/număr/dată		
 ANARECOM REGIOSERV PROIECTARE SI CONSULTANTA			Sediul: Galați, Str. Romana, nr.208, BI. ROKA RESIDENCE, Ap. 24 J17/76/2014, CF RO 32689710 Tel.: 0740 150 871 email: anarecom.regioserv@yahoo.ro		Director: Trif Nicolae Viorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA	Proiect nr: 41/244/ 74/2025
SPECIFICATIE	NUME	SCARA:		Titlu proiect:	Faza:	
ȘEF PROIECT	ing.Hapițchi Vladisl	1:1000		REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADALĂ	D.A.L.I	
PROIECTAT	ing.Hapițchi Vladisl	1:200		LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA		
DESENAT	ing.Nicuța Ștefan	DATA:		Titlu planșă:	Planșă nr.:	
		2025		PROFIL LONGITUDINAL, STRADA NUCILOR TRONSON 1	D 42	

Profil longitudinal
Str. Nucioara - Tronson 2
Sc: 1:200
Sc: 1:1000
Km 0+000.00 - 0+276.74

Str. Luminii nr.2
Pictet: 109.00
Cota: 103.34

Km 0+259.560 m
COTA = 103.338 m
Pictet: 109.00
m=1589K
R=2991.539
L=41523
B=0.0%

rigola carosabila

	BP	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+275	EP
DIFERENTE IN AX		103.58	103.54	103.49	103.45	103.41	103.36	103.32	103.28	103.23	103.19	103.15	103.10	103.09	103.20	103.37	0.00
COTE TEREN		0.00	0.09	0.09	0.10	0.04	0.08	0.09	0.09	0.10	0.05	-0.03	-0.13	-0.15	-0.12	-0.12	
COTE PROIECT		103.58	103.54	103.49	103.45	103.41	103.36	103.32	103.28	103.23	103.19	103.15	103.10	103.09	103.20	103.37	
DISTANTE CUMULATE		0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	275.00	
ALINIAMENTE SI CURBE																	
DECLIVITATI																	

R= 80.00 m
L= 26.46 m
I= 178.94%

L=226.80
I=2.2%

R=200.00 m
L=47.30 m
I=1.05%

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare
ANARECOM REGIOSERV PROIECTARE				Director: Titi Nicolae Virel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
SPECIFICATIE	NUME			
ȘEF PROIECT	Ing. Haplici Viac			
PROIECTAT	Ing. Haplici Viac			
DESENAT	Ing. Nicuța Ștefan			
			SCARA: 1:1000 1:200 DATA: 2025	Titlu proiect: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURII STRADUALE LOCALITATEA ȘOANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA Faza: D.A.L.I Planșa nr.: D 43
				Proiect nr: 41/244/ 74/2025

BP Str. Răzvan R.I.

Profil longitudinal
Str. Sfantilor
Sc. 1:200
Sc. 1:1000
Km 0+000.00 - 0+327.40

COTA REF: 100.00

DIFERENTE IN AX	COTE TEREN	COTE PROIECT	DISTANTE CUMULATE	ALINIAMENTE SI CURBE	DECLIVITATI
0.000	103.78	103.78	0.00	0.000	0.00
0.020	103.75	103.75	0.04	0.020	0.04
0.040	103.72	103.72	0.02	0.040	0.02
0.060	103.69	103.62	0.07	0.060	0.07
0.080	103.66	103.65	0.01	0.080	0.01
0.100	103.63	103.63	0.04	0.100	0.04
0.120	103.60	103.57	0.11	0.120	0.11
0.140	103.57	103.58	0.11	0.140	0.11
0.160	103.54	103.62	0.08	0.160	0.08
0.180	103.51	103.59	0.06	0.180	0.06
0.200	103.49	103.51	0.02	0.200	0.02
0.220	103.54	103.55	0.01	0.220	0.01
0.240	103.68	103.68	0.01	0.240	0.01
0.260	103.73	103.73	0.02	0.260	0.02
0.280	103.65	103.56	0.09	0.280	0.09
0.300	103.46	103.40	0.06	0.300	0.06
0.320	103.27	103.33	0.06	0.320	0.06
0.327	103.20	103.20	0.00	0.327	0.00

R=50.00 m
L=26.23 m
U=186.791

R=50.00 m
L=26.23 m
U=186.791

R=50.00 m
L=26.23 m
U=186.791

R=50.00 m
L=26.23 m
U=186.791

R=50.00 m
L=26.23 m
U=186.791

R=50.00 m
L=26.23 m
U=186.791

R=50.00 m
L=26.23 m
U=186.791

R=50.00 m
L=26.23 m
U=186.791

R=50.00 m
L=26.23 m
U=186.791

R=50.00 m
L=26.23 m
U=186.791

R=50.00 m
L=26.23 m
U=186.791

R=50.00 m
L=26.23 m
U=186.791

R=50.00 m
L=26.23 m
U=186.791

Km 0+240.000 m
COTA = 103.465 m
pK=0.8%
mK=-1.0%
R=50.00 m
L=54.87 m
B=0.123

Km 0+212.900 m
COTA = 103.444 m
pK=-4.1%
mK=-1.0%
R=50.00 m
L=39.310 m
B=0.048

VERIFICATOR EXPERT:	NUM
ANARECOM REGIOSERV PROIECTARE SI CONSTRUCTII	

REFERAT de verificare m	NUM
tor: Titi Nicolae Viora	

BI. ROKA RESIDENCE Ap.24 J1776/2014, CF RO 30669710 tel: 0740 160 971 email: anarecom.regioserv@anarecom.ro	Proiect nr.: 417244/ 74/2025
SCARA: 1:1000 1:200 DATA: 2025	titlu proiect: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA LOCALITATEA SISCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETEL Vrancea
DESEINAT ing. Nicula Ștefan	Faza: D.A.L.I
PROIECTAT ing. Haplici Vlad	Planșa nr.: D 44
ȘEF PROIECT ing. Haplici Vlad	Titlu planșă:

Proiect nr.:
417244/
74/2025

titlu proiect:
REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA
LOCALITATEA SISCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETEL Vrancea

Faza:
D.A.L.I

Planșa nr.:
D 44

Titlu planșă:

DESEINAT
ing. Nicula Ștefan

PROIECTAT
ing. Haplici Vlad

ȘEF PROIECT
ing. Haplici Vlad

SCARA:
1:1000
1:200
DATA:
2025

titlu proiect:
REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA
LOCALITATEA SISCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETEL Vrancea

Faza:
D.A.L.I

Planșa nr.:
D 44

Titlu planșă:

DESEINAT
ing. Nicula Ștefan

PROIECTAT
ing. Haplici Vlad

ȘEF PROIECT
ing. Haplici Vlad

SCARA:
1:1000
1:200
DATA:
2025

titlu proiect:
REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA
LOCALITATEA SISCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETEL Vrancea

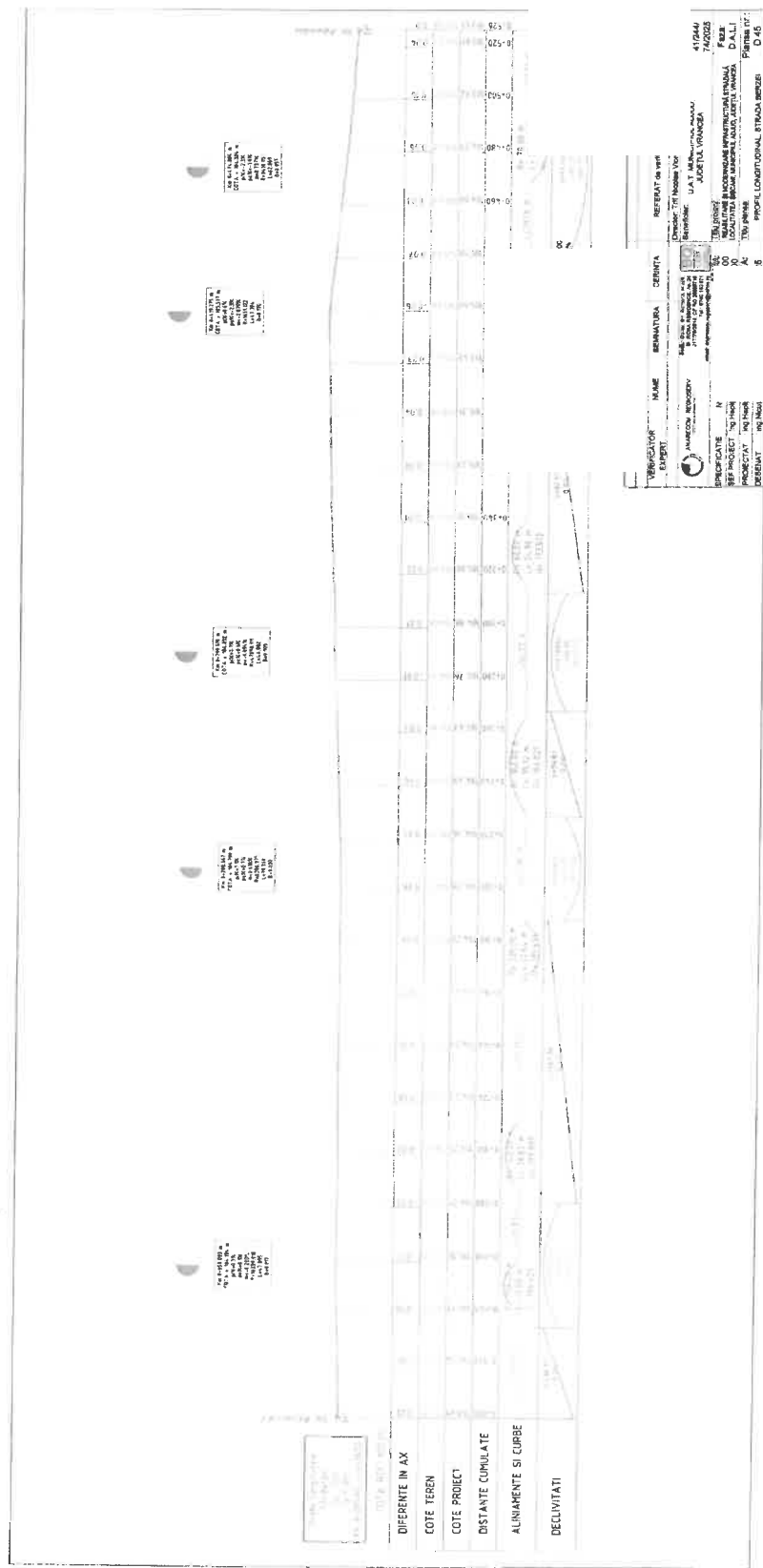
Faza:
D.A.L.I

Planșa nr.:
D 44

Titlu planșă:

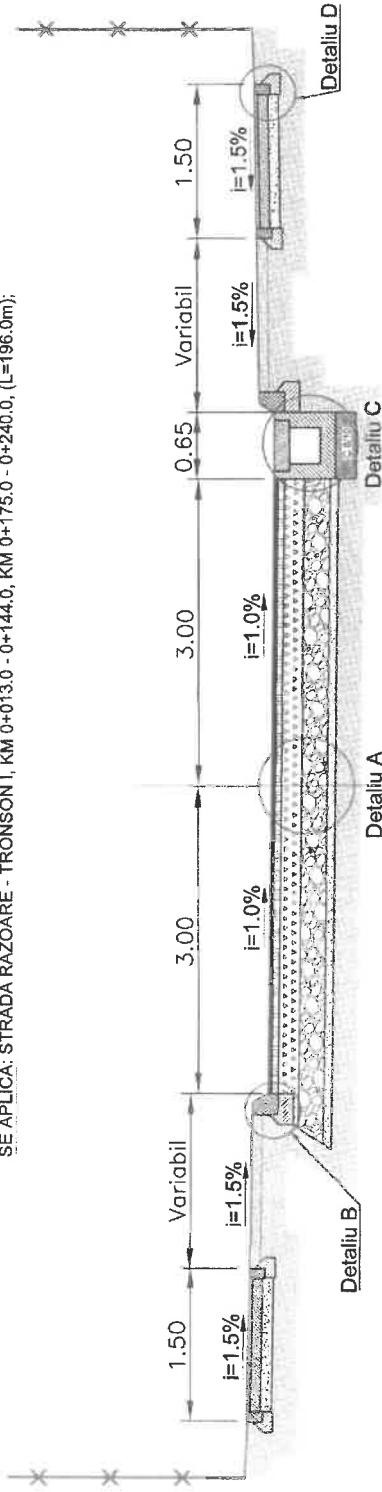
DESEINAT
ing. Nicula Ștefan

PROIECTAT
ing. Haplici Vlad



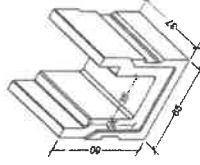
PROFIL TRANSVERSAL TIP I

SE APLICA: STRADA RĂZOARE - TRONSON I, KM 0+013.0 - 0+144.0, KM 0+175.0 - 0+240.0, (L=196.0m);

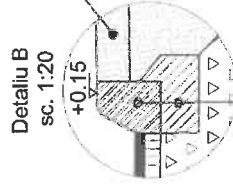


- Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de bază, piatra sparta (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
- Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
- Strat din nisip - 8 cm, conform SR EN 13242+A1

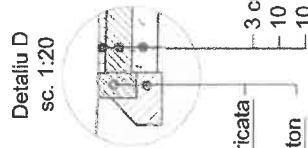
Detaliu C
sc. 1:20



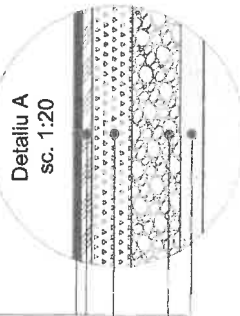
Detaliu B
sc. 1:20



Detaliu D
sc. 1:20



Detaliu A
sc. 1:20



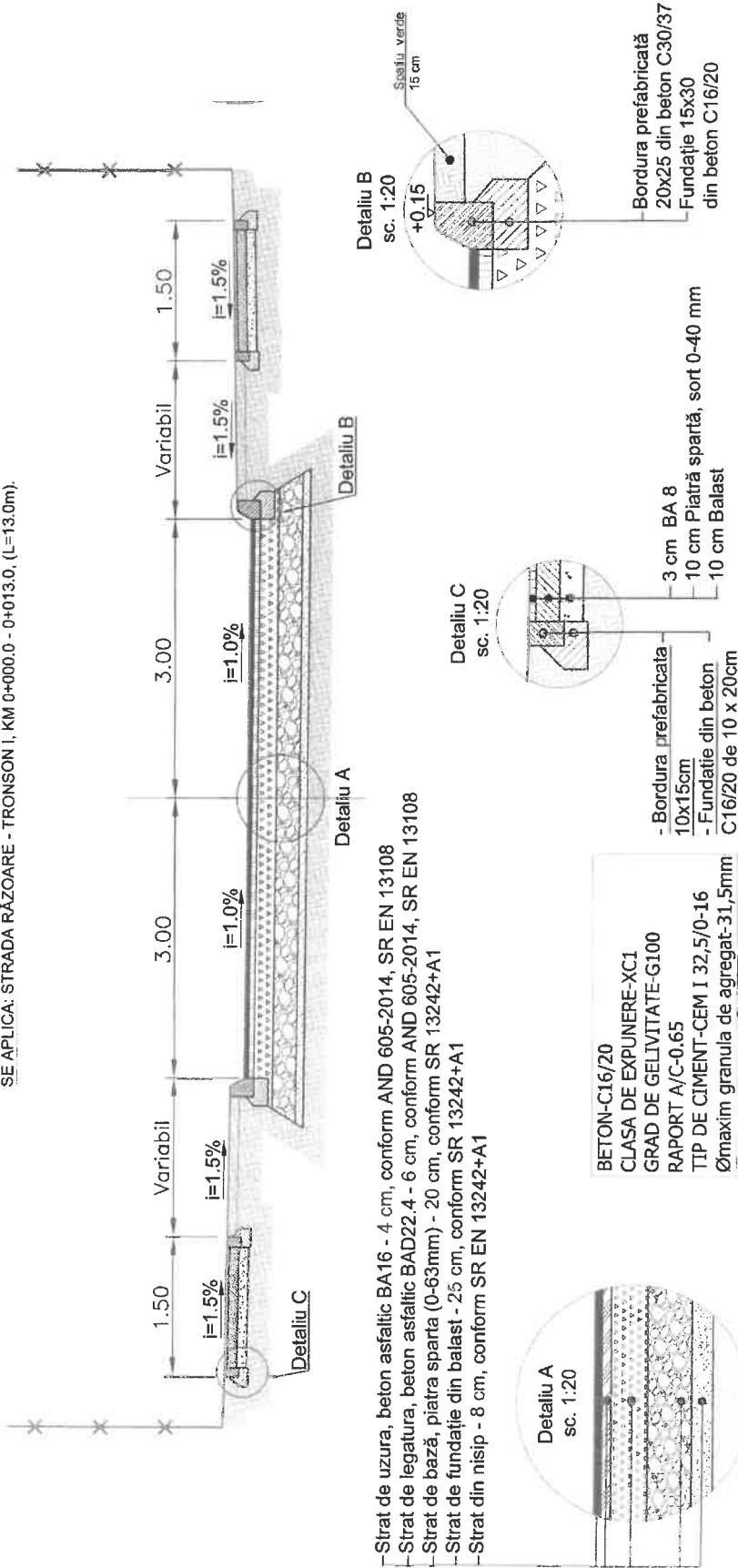
- Bordura prefabricată 10x15cm
- Fundație din beton C16/20 de 10 x 20cm
- 3 cm BA 8
- 10 cm Piatră spartă, sort 0-40 mm
- 10 cm Balast

BETON-C16/20
CLASA DE EXPUNERE-XC1
GRAD DE GELIVITATE-G100
RAPORT A/C-0.65
TIP DE CIMENT-CEM I 32,5/0-16
Ømaxim granula de agregat-31,5mm

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAPO Bilant/numărul
ANARECOM REGIOSERV ROMANIA	Ing. Hapich Viadislav			Director: Trif Nicolae Viorel
SPECIFICATIE	NUME			Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
ȘEF PROIECT	Ing. Hapich Viadislav			Titlu proiect: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADALĂ
PROIECTAT	Ing. Hapich Viadislav			LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
DESEMAT	Ing. Nicuța Ștefan			DATA: 2025
				Titlu planșă: D.47
				Planșa nr.: D 47
				Proiect nr.: 41/244/74/2025

PROFIL TRANSVERSAL TIP II

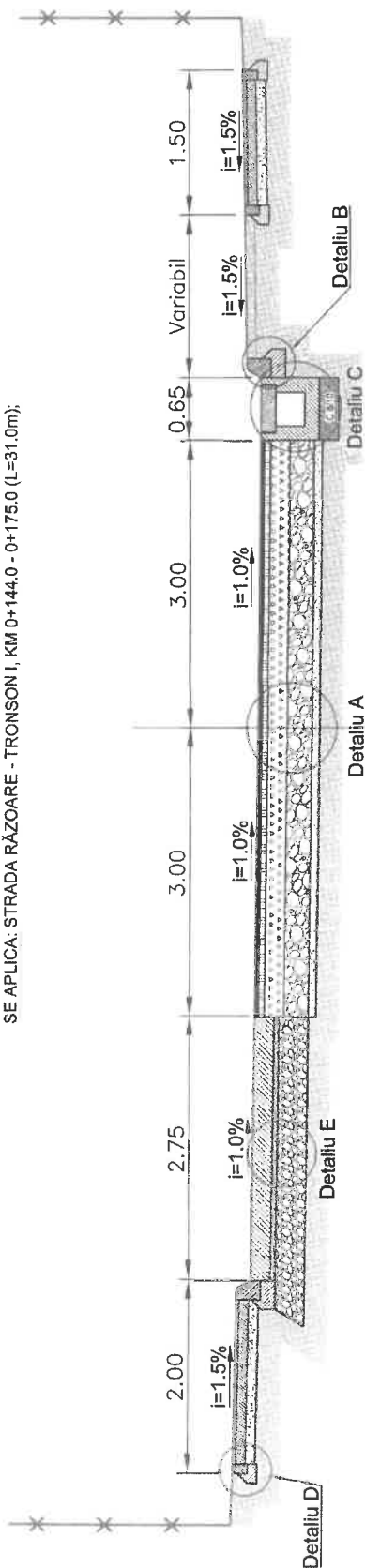
SE APLICA: STRADA RĂZOARE - TRONSON I, KM 0+000.0 - 0+013.0, (L=13.0m).



VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAF
ANARECOM REGIOSERV	Ing. Haplici Vladislav			Director: Trif Nicolae Vroel
SPECIFICATIE	NUME	SCARA:	1:50	Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL AJUD, JUDEȚUL VRANCEA
ȘEF PROIECT	Ing. Haplici Vladislav	1:50		Titlu proiect: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURII STRADUALE
PROIECTAT	Ing. Haplici Vladislav	DATA: 2025		LOCALITATEA ȘȘCANI, MUNICIPIUL AJUD, JUDEȚUL VRANCEA
DESENAT	Ing. Nicuș Ștefan			Titlu planșă: D.A.L.I
				Planșa nr.: D 48

PROFIL TRANSVERSAL TIP III

SE APLICA: STRADA RĂZOARE - TRONSON I, KM 0+144.0 - 0+175.0 (L=31.0m);



- Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de bază, piatra spartă (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
- Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
- Strat din nisip - 8 cm, conform SR EN 13242+A1

Detaliu B
sc. 1:20

Scaliu verde
15 cm

Detaliu D
sc. 1:20

Detaliu A
sc. 1:20

Detaliu C
sc. 1:20

- Bordura prefabricată
20x25 din beton C30/37
Fundație 15x30
din beton C16/20

- Bordura prefabricată
10x15cm
- Fundație din beton
C16/20 de 10 x 20cm

- 3 cm BA 8
- 10 cm Piatră spartă, sort 0-40 mm
- 10 cm Balast

Detaliu E
sc. 1:20

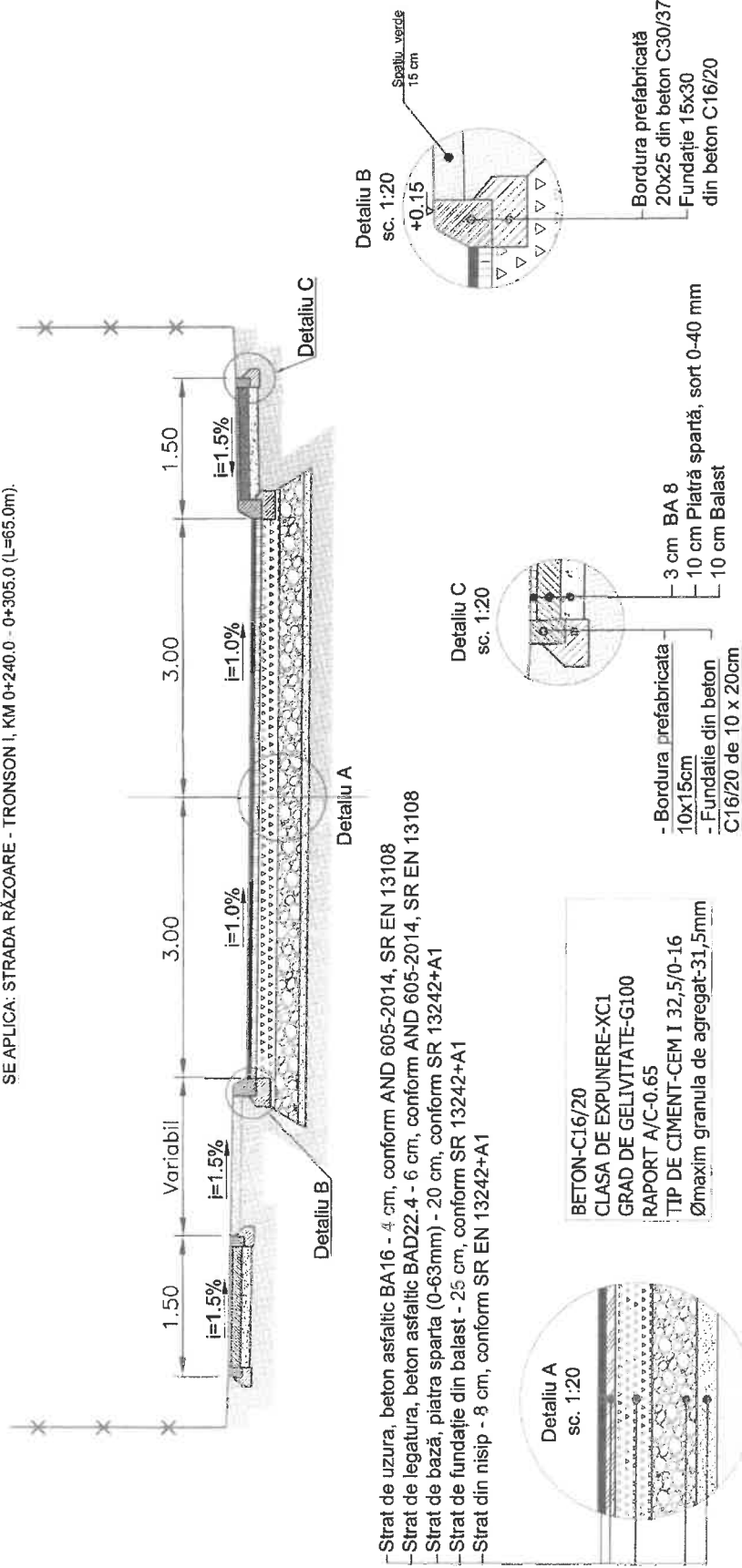
BETON-C16/20
CLASA DE EXPUNERE-XC1
GRAD DE GELIVITATE-G100
RAPORT A/C-0.65
TIP DE CIMENT-CEM I 32,5/0-16
Ømaxim granula de agregat-31,5mm

- 20 cm BcR 4.0
- Hartie Kraft
- 5 cm nisip
- 30 cm balast

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAPO iluminat
ANARECOM REGIOSERV www.anarecom.ro	Sorin Gaiță, Sr. Romania, nr. 208 Bl. ROKA RESIDENCE Ap. 24 J17102514, CP RO 2668710 Județul Vrancea e-mail: anarecom.regioserv@anarecom.ro	[Signature]	[Stamp]	Director: Trif Nicolae Viorel
SPECIFICATIE:	NUME	SEMNATURA	SCARA:	Proiect nr: 41/244/ 74/2025
ȘEF PROIECT	Ing. Haplochi Viadi		1:50	Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
PROIECTAT	Ing. Haplochi Viadi		DATA:	Titlu proiect: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADALĂ LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
DESEINAT	Ing. Nicuș Ștefan		2025	Faza: D.A.L.I
				Titlu planșă: PROFIL TRANSVERSAL TIP III
				Planșa nr.: D 49

PROFIL TRANSVERSAL TIP IV

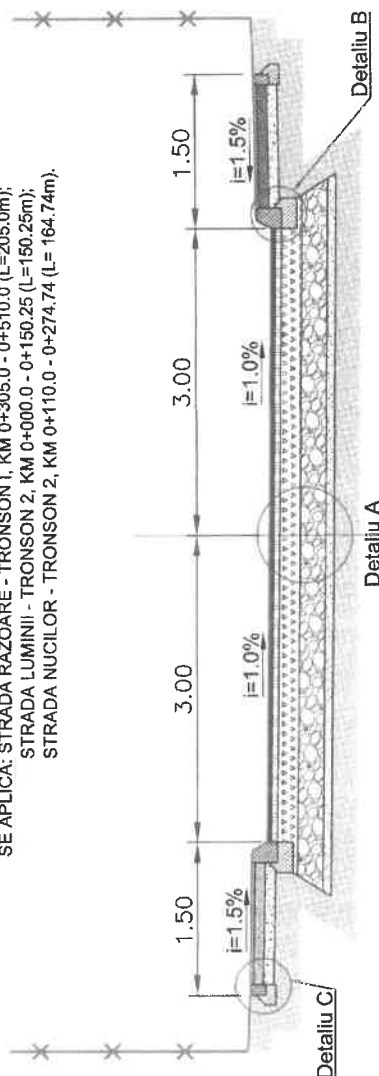
SE APlica: STRADA RĂZOARE - TRONSON I, KM 0+240.0 - 0+305.0 (L=65.0m).



VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / I titlu
ANARECOM REGIOSERV ING. HAPLIȚCHI VLADIS	ING. HAPLIȚCHI VLADIS	ING. HAPLIȚCHI VLADIS	ING. HAPLIȚCHI VLADIS	ING. HAPLIȚCHI VLADIS
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	Director: Trif Nicolae Viora
ȘEF PROIECT	ING. HAPLIȚCHI VLADIS	ING. HAPLIȚCHI VLADIS	1:50	Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
PROIECTAT	ING. HAPLIȚCHI VLADIS	ING. HAPLIȚCHI VLADIS	DATA: 2025	Titlu proiect: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURII STRADUALE LOCALITATEA ȘISANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
DESENAT	ING. NICUȚA ȘTEFAN	ING. NICUȚA ȘTEFAN		Faza: D.A.L.I.
				Planșa nr.: D 50
				PROFIL TRANSVERSAL TIP IV

PROFIL TRANSVERSAL TIP V

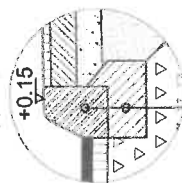
SE APLICA: STRADA RĂZOARE - TRONSON 1, KM 0+305.0 - 0+510.0 (L=205.0m);
STRADA LUMINII - TRONSON 2, KM 0+000.0 - 0+150.25 (L=150.25m);
STRADA NUCILOR - TRONSON 2, KM 0+110.0 - 0+274.74 (L= 164.74m).



BETON-C16/20
CLASA DE EXPUNERE-XC1
GRAD DE GELIVITATE-G100
RAPORT A/C-0.65
TIP DE CIMENT-CEM I 32,5/0-16
Ømaxim granula de agregat-31,5mm

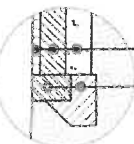
- Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de bază, piatra spartă (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
- Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
- Strat din nisip - 8 cm, conform SR EN 13242+A1

Detaliu B
sc. 1:20



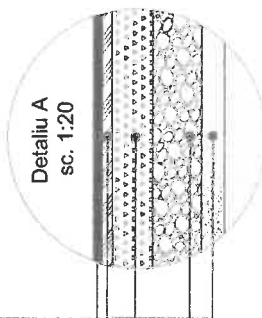
Bordura prefabricată
20x25 din beton C30/37
Fundație 15x30
din beton C16/20

Detaliu C
sc. 1:20



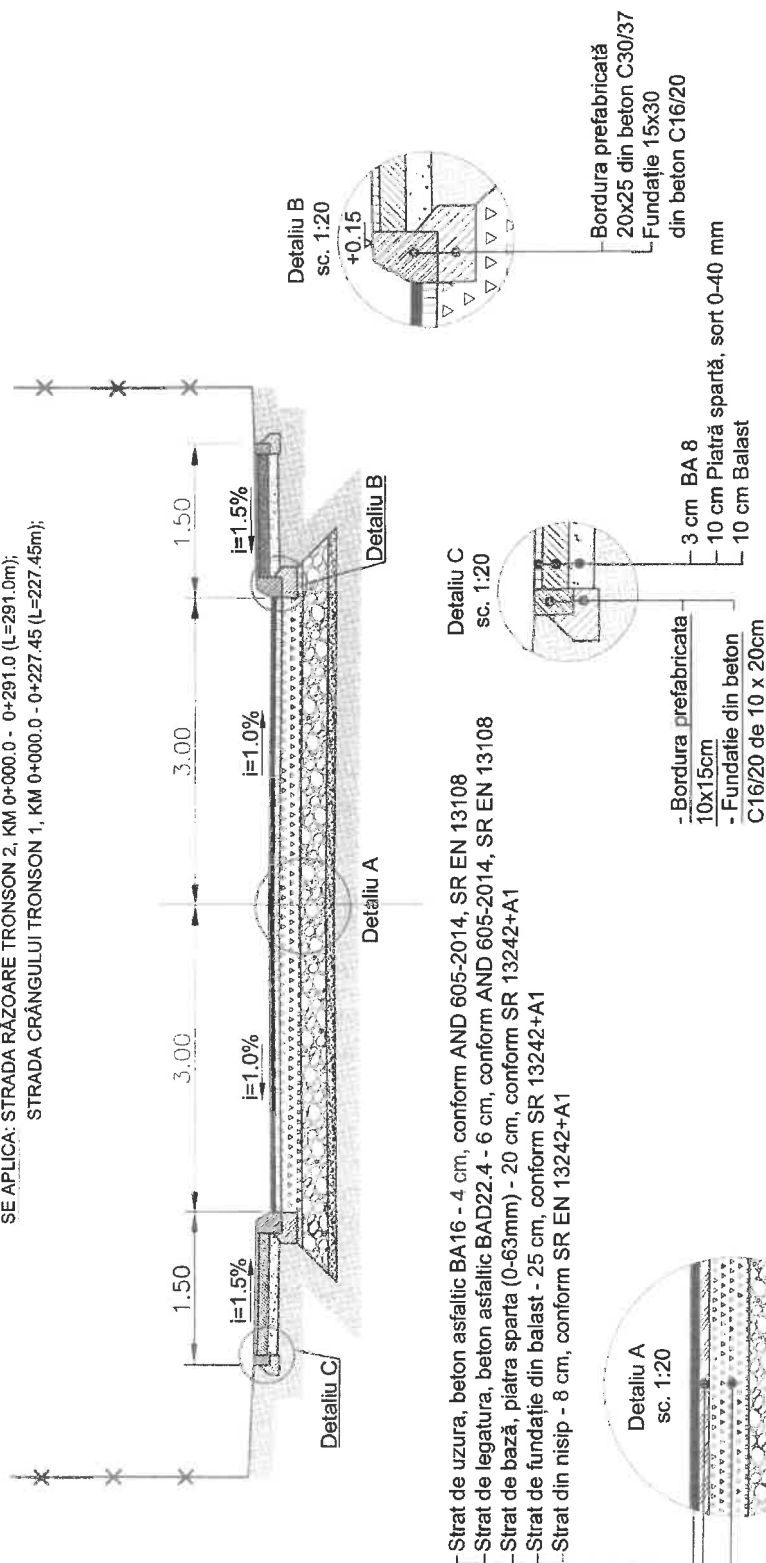
- 3 cm BA 8
- 10 cm Piatră spartă, sort 0-40 mm
- 10 cm Balast

Detaliu A
sc. 1:20



VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMINATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RA titlu/numarasa
ANARECOM REGIOSERV ING. NICOLAE VIOREL	ING. NICOLAE VIOREL			Director: Titl Nicolae Vioral
SPECIFICATIE	NUME	SCARA:	DATA:	Proiect nr: 41/244/ 74/2025
ȘEF PROIECT	Ing. Hapich Vior	1:50	2025	Faza: D.A.L.I
PROIECTAT	Ing. Hapich Vior			Planșa nr.: D 51
DESENAT	Ing. Nicuța Ștefan			
				Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
				Titlu proiect: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADALĂ LOCALITATEA ȘȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
				Titlu planșă: PROFIL TRANSVERSAL TIP V

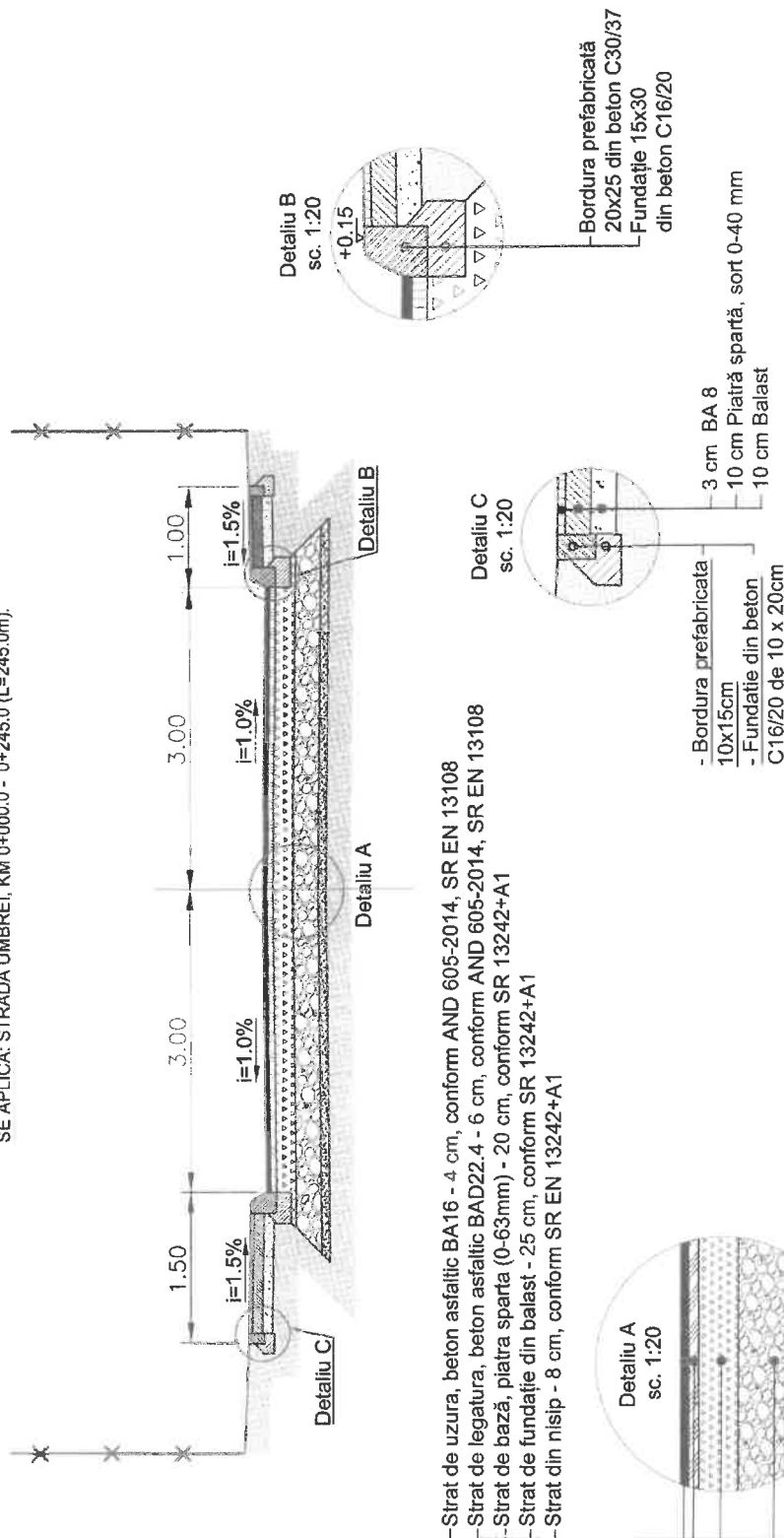
SE APLICA: STRADA RĂZOARE TRONSON 2, KM 0+000.0 - 0+291.0 (L=291.0m);
STRADA CRÂNGULUI TRONSON 1, KM 0+000.0 - 0+227.45 (L=227.45m);



BETON-C16/20
CLASA DE EXPUNERE-XC1
GRAD DE GELIVITATE-G100
RAPORT A/C=0.65
TIP DE CIMENT-CEM I 32,5/0-16
Ømaxim granula de agregat-31,5mm

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / R. titlu/numarata
	 ANARECOM RECORDS PROIECTARE STRADUALĂ	Special. Galati, Str. Romania nr. 208, BI ROKA RESIDENCE, Ap. 24 J17762014, CF RO 20859710 Tel.: 0740 150 871 e-mail: anarecom.ro@gmail.com; info@anarecom.ro  SCARA: 1:50		Director: T. Tri Nicolae Viora
SPECIFICATIE	NUME			Beneficiar:
	ing. Haplici Vladislav ing. Haplici Vladislav ing. Nicu Ștefan			U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
REF. PROIECT				Titlu proiect:
PROIECTAT				REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURII STRADUALE LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
PRESENȚ			DATA: 2025	Titlu planșe:
				PROFIL TRANSVERSAL TIP VI
				Proiect nr: 41/244/ 74/2025
				Faza: D.A.L.I.
				Planșă nr: D 52

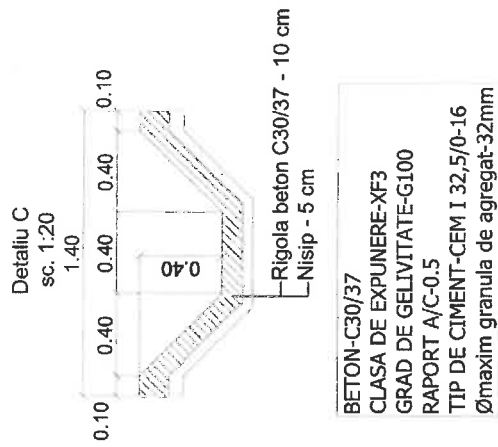
PROFIL TRANSVERSAL TIP VII
SE APLICA: STRADA UMBREI, KM 0+000.0 - 0+245.0 (L=245.0m).



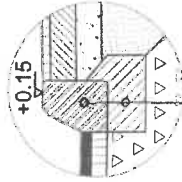
VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiza tehnica
ANARECOM REGIOSERV PROIECTARE SI CONSULTING	Sediu: Galati, Str. Romania nr.268, BI. ROMA RESIDENCE, Ap. 24 J177/62014, CF. RO 32689710 Tel: 0222 210 000 Email: anarecom.regioserv@proiect.ro			Director: Trif Nicolae Viorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJ. JUDEȚUL VRANCEA Proiect nr.: 417244/ 74/2025
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	Titlu proiect:
SEF PROIECT	Ing. Hapich Vlad		1:50	REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA
PROIECTAT	Ing. Hapich Vlad		DATA: 2025	LOCALITATEA ȘȘCANI, MUNICIPIUL ADJ. JUDEȚUL VRANCEA
DESENAT	Ing. Nicu Ștefan			Planșa nr.: D 53

PROFIL TRANSVERSAL TIP VIII

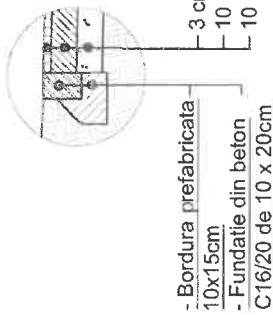
SE APLICA: STRADA CRÂNGULUI - TRONSON 2, KM 0+000,0 - 0+230,0 (L=230,0m).



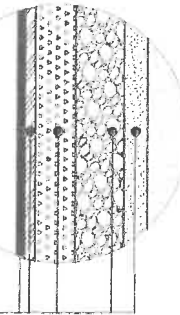
Detailiu B
sc. 1:20



Detailiu D
sc. 1:20



Detailiu A
sc. 1:20



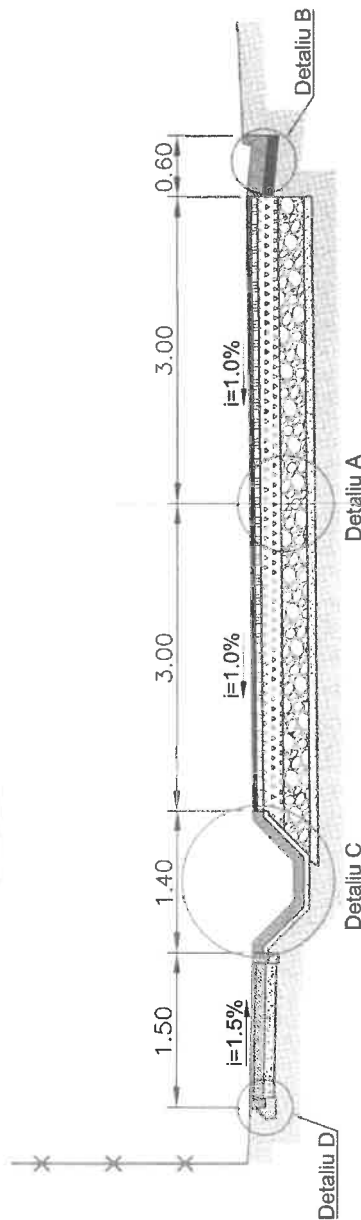
- Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de bază, piatră spartă (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
- Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
- Strat din nisip - 8 cm, conform SR EN 13242+A1

BETON-C16/20
CLASA DE EXPUNERE-XC1
GRAD DE GELIVITATE-G100
RAPORT A/C-0.65
TIP DE CIMENT-CEM I 32,5/0-16
Ømaxim granula de agregat-31,5mm

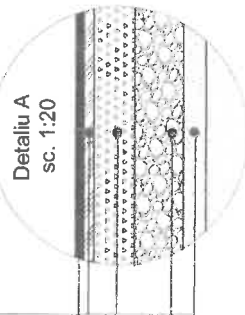
VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAPC titlunominal
ANARECOM REGISERV Inregistrat	Sediu: Galați, Str. Române, nr.208 București, Str. Mihail Kogălniceanu, nr.14 J177692014, CF RO-26890710 Tel.: 0740 138 971 e-mail: anarecom@regiserv.ro			Director: Trif Nicolae Violel
SPECIFICATIE	NUME			Beneficiar:
ȘEF PROIECT	Ing. Hapitchi Vlad			U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
PROIECTAT	Ing. Hapitchi Vlad			Titlu proiect:
DESENAT	Ing. Nicolae Ștefan			REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADALĂ LOCALITATEA ȘISCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
				Titlu planșă:
				DATA: 2025
				Planșa nr.: D 54
				PROFIL TRANSVERSAL TIP VIII

PROFIL TRANSVERSAL TIP IX

SE APLICA: STRADA CRÂNGULUII - TRONSON 2, KM 0+230.0 - 0+244.68 (L=14.68m).



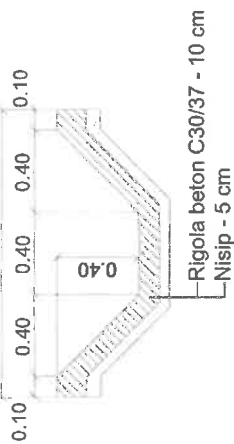
- Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de bază, piatră spartă (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
- Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
- Strat din nisip - 8 cm, conform SR EN 13242+A1



Detaliu A
sc. 1:20

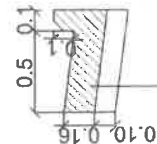
- Bordura prefabricată 10x15cm
- Fundație din beton C16/20 de 10 x 20cm
- 3 cm BA 8
- 10 cm Piatră spartă, sort 0-40 mm
- 10 cm Balast

Detaliu C
sc. 1:20



BETON-C30/37
CLASA DE EXPUNERE-XF3
GRAD DE GELIVITATE-G100
RAPORT A/C-0.5
TIP DE CIMENT-CEM I 32,5/0-1
Ømaxim granula de agregat-32i

Detaliu B
sc. 1:20



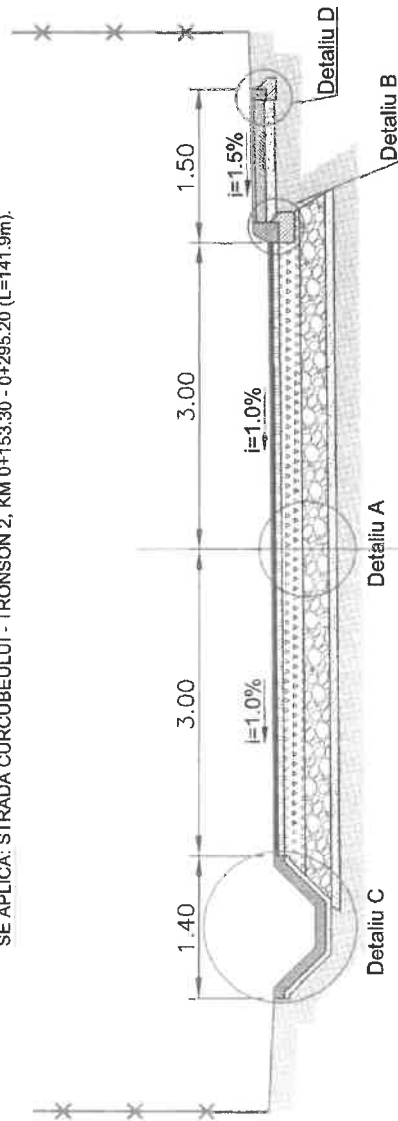
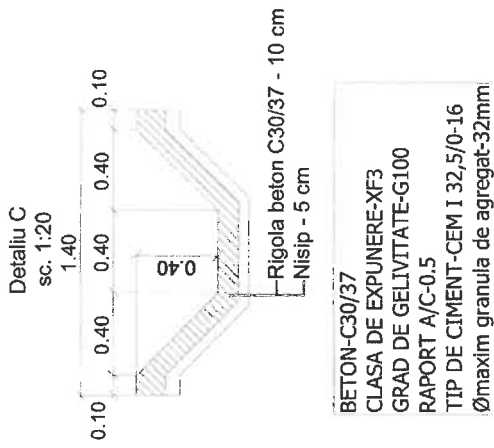
Rigola de acostament beton C30/37 - 16 cm
Nisip - 10 cm

BETON-C16/20
CLASA DE EXPUNERE-XC1
GRAD DE GELIVITATE-G100
RAPORT A/C-0.65
TIP DE CIMENT-CEM I 32,5/0-16
Ømaxim granula de agregat-31,5mm

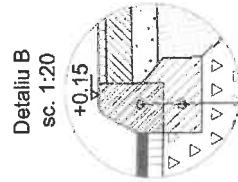
VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAP la numărul
ANAREDOM REGOSERV anaredom.com.ro	ing. Hapitchi Viadis	ing. Hapitchi Viadis	ing. Hapitchi Viadis	Director: Trif Nicolae Virel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
SPECIFICATIE	NUME			Proiect nr.: 41/244/ 74/2025
ȘEF PROIECT	ing. Hapitchi Viadis			Faza: D.A.L.I
PROIECTAT	ing. Hapitchi Viadis			LOCALITATEA ȘȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
DESENAT	ing. Nicuța Ștefan			Planșa nr.: D 55
				Titu proiect: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADUALĂ
				Titu planșă: PROFIL TRANSVERSAL TIP IX
				DATA: 2025

PROFIL TRANSVERSAL TIP X

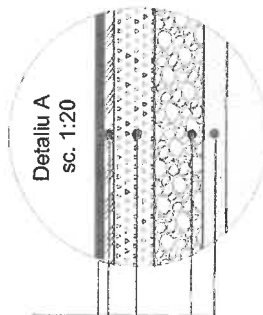
SE APLICA: STRADA CURCUBEULUI - TRONSON 2, KM 0+153.30 - 0+295.20 (L=141.9m).



- Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de bază, piatra spartă (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
- Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
- Strat din nisip - 8 cm, conform SR EN 13242+A1



Detailiu D
sc. 1:20

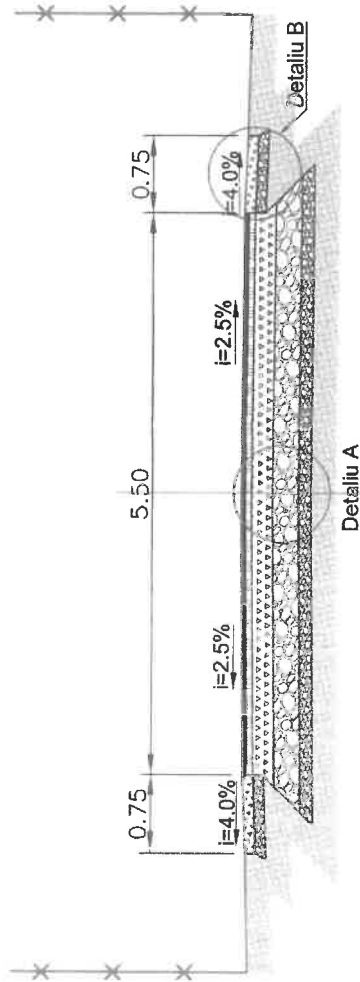


- Bordura prefabricată 10x15cm
- Fundație din beton C16/20 de 10 x 20cm
- 3 cm BA 8
- 10 cm Piatră spartă, sort 0-40 mm
- 10 cm Balast

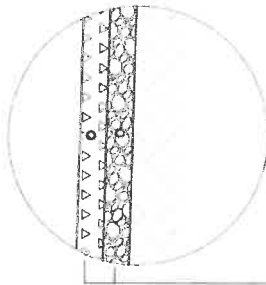
BETON-C16/20
CLASA DE EXPUNERE-XC1
GRAD DE GELIVITATE-G100
RAPORT A/C-0.65
TIP DE CIMENT-CEM I 32,5/0-16
Ømaxim granula de agregat-31,5mm

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNTURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAPC titlu nr.
	ANARECOM REGIOSERV REGIOSERV			Director: Trif Nicolae Viorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
SPECIFICATIE ȘEF PROIECT	NUME	SEMNTURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAPC titlu nr.
	ANARECOM REGIOSERV REGIOSERV			Director: Trif Nicolae Viorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
PROIECTAT	DESENAT	ING. HAPLICH VLAD	ING. NICOLAE VIOREL	ING. NICOLAE VIOREL
SCARA: 1:50	DATA: 2025	TITLU PLANȘA: D. A. L. I	TITLU PLANȘA: D. A. L. I	TITLU PLANȘA: D. A. L. I
TITLU PROIECT: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADUALĂ LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA	TITLU PLANȘA: D. A. L. I	TITLU PLANȘA: D. A. L. I	TITLU PLANȘA: D. A. L. I	TITLU PLANȘA: D. A. L. I
41/244/74/2025	41/244/74/2025	41/244/74/2025	41/244/74/2025	41/244/74/2025
Faza: D. A. L. I	Faza: D. A. L. I	Faza: D. A. L. I	Faza: D. A. L. I	Faza: D. A. L. I
PLANSĂ NR.: D 56	PLANSĂ NR.: D 56	PLANSĂ NR.: D 56	PLANSĂ NR.: D 56	PLANSĂ NR.: D 56

PROFIL TRANSVERSAL TIP XI
SE APLICA: STRADA NORDULUI, KM 0+425.0 - 0+541.9 (L=116.9m);



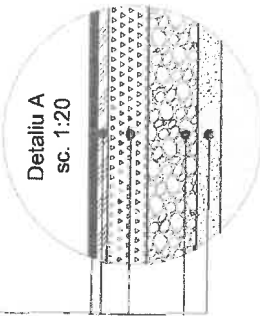
Detaliu B
sc. 1:20



- Piatra spartă (0-40.0mm) - 10 cm
- Balast - 10 cm

- Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de bază, piatra spartă (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
- Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
- Strat din nisip - 8 cm, conform SR EN 13242+A1

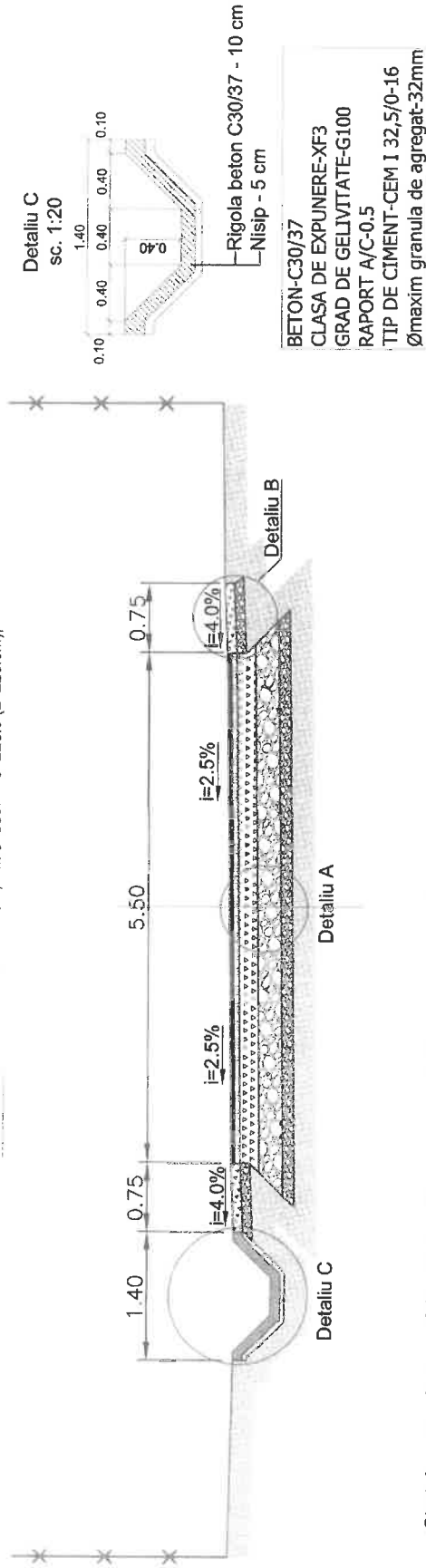
Detaliu A
sc. 1:20



VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNTATURA	CERINTA	REFERAT de verificare / RAP titlu nr.:
	ANARECOM REGIOSERV PROIECTARE SI CONSTRUCTII			Director: Trif Nicolae Viorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL AD. IUD. JUDETUL VRANCEA
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTATURA	CERINTA	Titlu proiect:
SEF PROIECT	Ing. Haplici Vlad			REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA LOCALITATEA SISCANI, MUNICIPIUL AD. IUD. JUDETUL VRANCEA
PROIECTAT	Ing. Haplici Vlad		SCARA: 1:50	Faza: D.A.L.I
DESENAT	Ing. Nicuşa Stefan		DATA: 2025	Titlu planşa:
				Planşa nr.: D 57

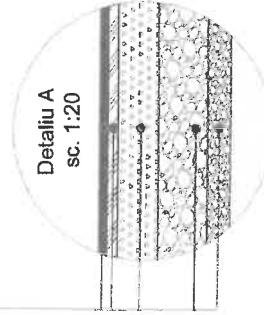
PROFIL TRANSVERSAL TIP XII

SE APLICA: STRADA PĂSTORILOR, KM 0+000.0 - 0+225.0 (L=225.0m);

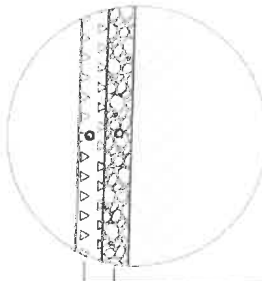


- Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de bază, piatra spartă (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
- Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
- Zestre existentă din balast - 12 cm

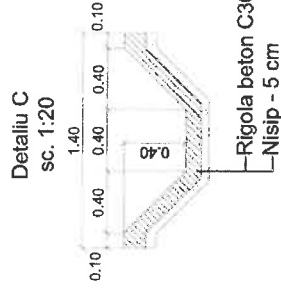
Detaliu A
sc. 1:20



Detaliu B
sc. 1:20



- Piatra spartă (0-40.0mm) - 10 cm
- Balast - 10 cm

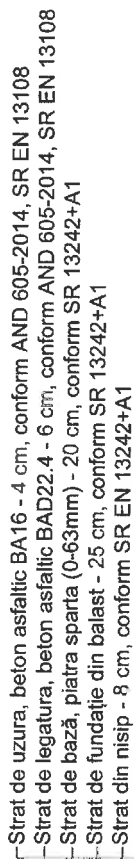


BETON-C30/37

CLASA DE EXPUNERE-XF3
GRAD DE GELIVITATE-G100
RAPORT A/C-0.5
TIP DE CIMENT-CEM I 32,5/0-16
Ømaxim granula de agregat-32mm

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAPC atunșământ
	ANARECOM REGIOSERV			Director: Trif Nicolae Viorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJ. JUDEȚUL VRANCEA
SPECIFICATIE	NUME	SCARA:	DATA:	74/2025
ȘEF PROIECT	Ing. Haplici Ștefan	1:50	2025	Faza: D.A.L.I.
PROIECTAT	Ing. Haplici Ștefan			Planșa nr.: D 58
DESENAT	Ing. Nicuța Ștefan			

SE APLICA: STRADA CURCUBEULUI TRONSON 2, KM 0+000.0 - 0+153.3 (L=153.3m).



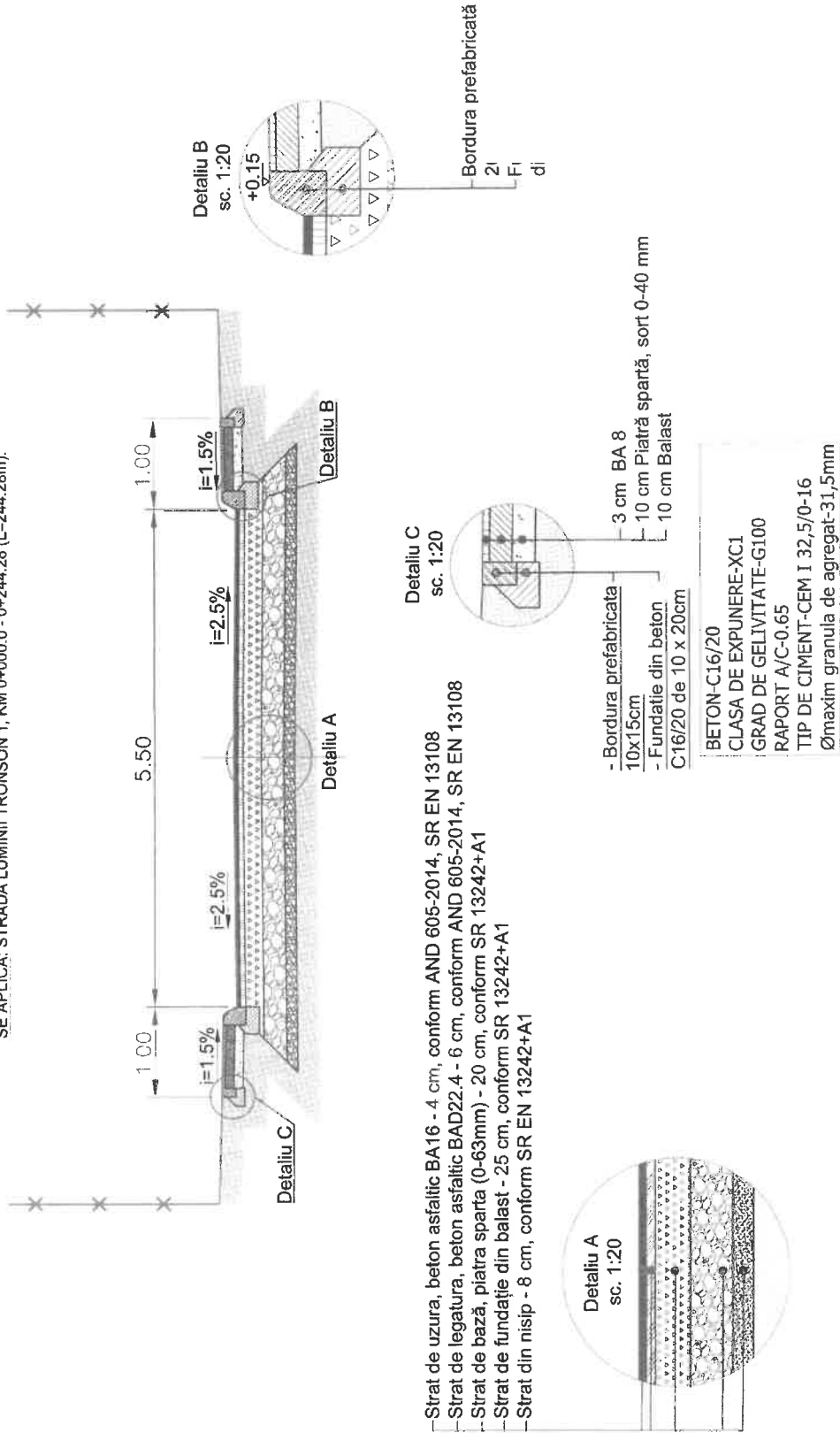
Detaliu B
sc. 1:20

Detaliu A
sc. 1:20

- Piatra spartă (0-40.0mm) - 10 cm
- Balast - 10 cm

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare titlu
 ANARCOM RECOSERV PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ		Săculeț Clăduț, Str. București nr. 206, BR. ROKA RESIDENCE, Ap. 24 J177762014, CF RO 32687710 Tel.: 0740 159 871 e-mail: anarcom.recoserv@anarcom.ro	 Director: Tîrb Nicolae Viorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL JUDEȚUL VRANCEA	41/244/ 74/2025 Față: D.A.L. Plansa nr.: D 59
			Titlu proiect: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADUALĂ LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADUDD, JUDEȚUL VRANCEA Titlu planșă: PROFIL TRANSVERSAL TIP XII	
SPECIFICATIE ȘEF PROIECT PROIECTAT DESENAT	NUMI Ing. Haplici Ing. Haplici Ing. Niada Șt.		SCARA: 1:50 DATA: 2025	

PROFIL TRANSVERSAL TIP XIV
SE APLICA: STRADA LUMINII TRONSON 1, KM 0+000.0 - 0+244.28 (L=244.28m).

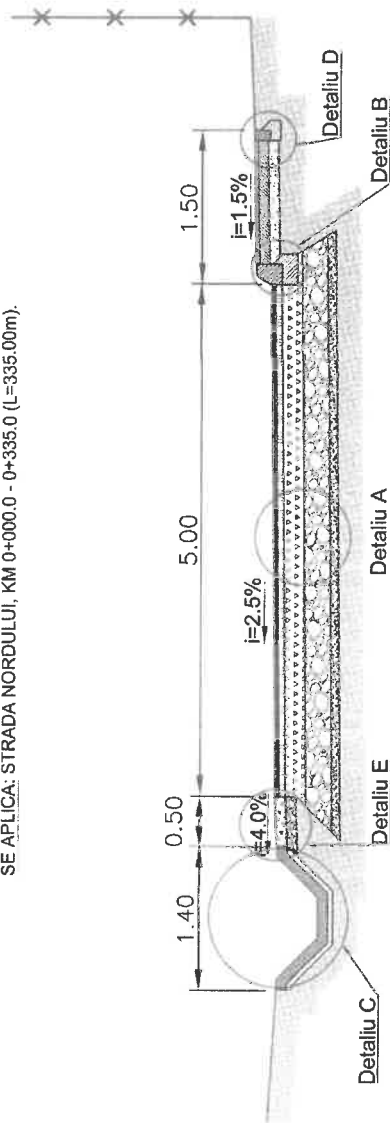
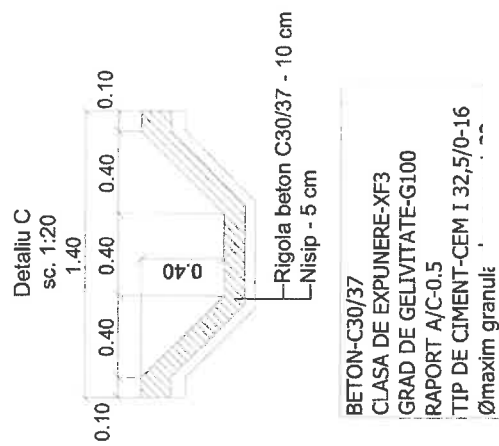


- Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de bază, piatra spartă (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
- Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
- Strat din nisip - 8 cm, conform SR EN 13242+A1

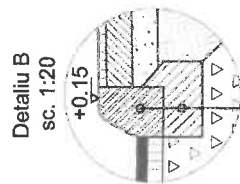
VERIFICĂTOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / titlu
	ANARECOM REGOSERV PROIECTARE SI CONSTRUCTII			Director: Trif Nicolae Vlorel
				Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
				Proiect nr: 41/244/ 74/2025
				Faza: D.A.L.I
				REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA LOCALITATEA ȘȘICANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
				Titlu proiect:
				SCARA: 1:50
				DATA: 2025
				Titlu planșă:
				PROFIL TRANSVERSAL TIP XIV
				Planșă nr: D 60

SPECIFICATIE	NUME
ȘEF PROIECT	Ing. Haplici Vi.
PROIECTAT	Ing. Haplici Vi.
DESENAT	Ing. Nicula Ștefă

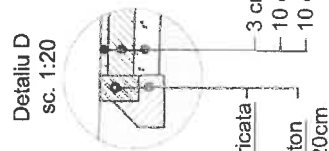
SE APLICA: STRADA NORDULUI, KM 0+000.0 - 0+335.0 (L=335.00m).



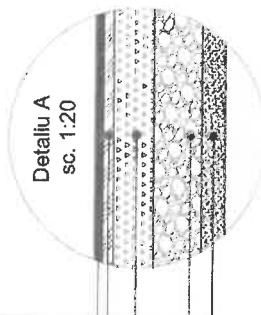
- Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de bază, piatra sparta (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
- Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
- Strat din nisip - 8 cm, conform SR EN 13242+A1



Bordura prefabricată
20x25 din beton C30/37
Fundatie 15x30
din beton C16/20



- Bordura prefabricata 10x15cm
- Fundatie din beton C16/20 de 10 x 20cm

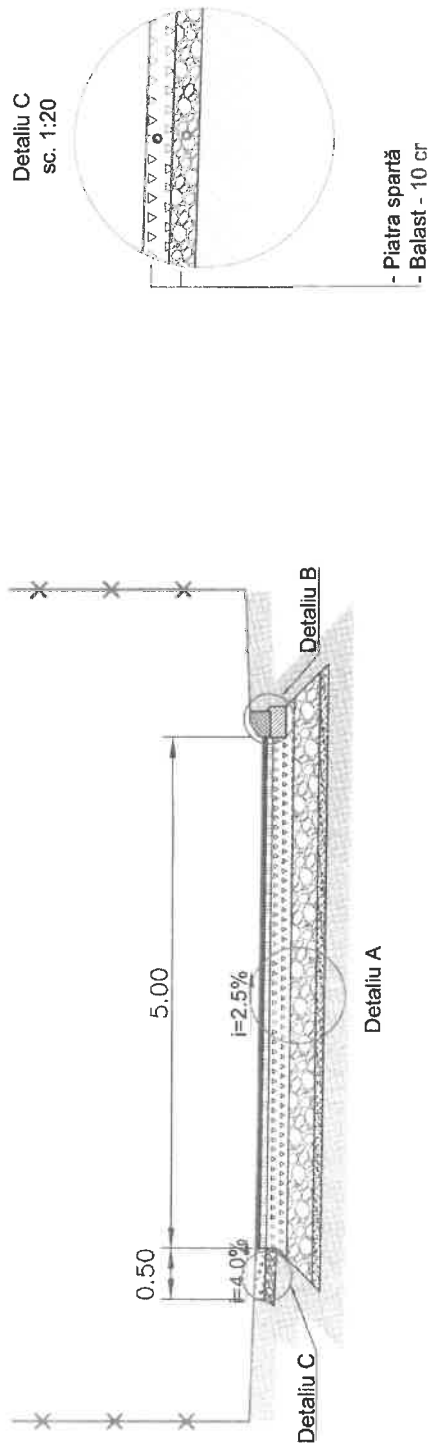


BETON-C16/20
CLASA DE EXPUNERE-XC1
GRAD DE GELIVITATE-G100
RAPORT A/C=0.65
TIP DE CIMENT-CEM I 32.5/0-16
Ømaxim granula de agregat-31,5mm.

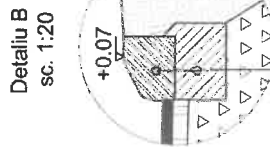
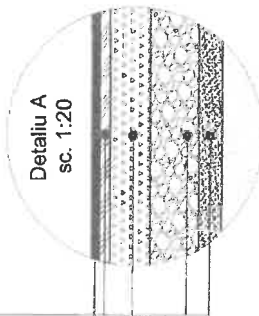
- Piatra spartă (0-40 0mm) - 10 cm
- Balast - 10 cm

[illegible]

PROFIL TRANSVERSAL TIP XVI
 SE APLICA: STRADA NORDULUI, KM 0+335.0 - 0+425.0 (L=90.0m).



Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
 Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
 Strat de bază, piatra spartă (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
 Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1



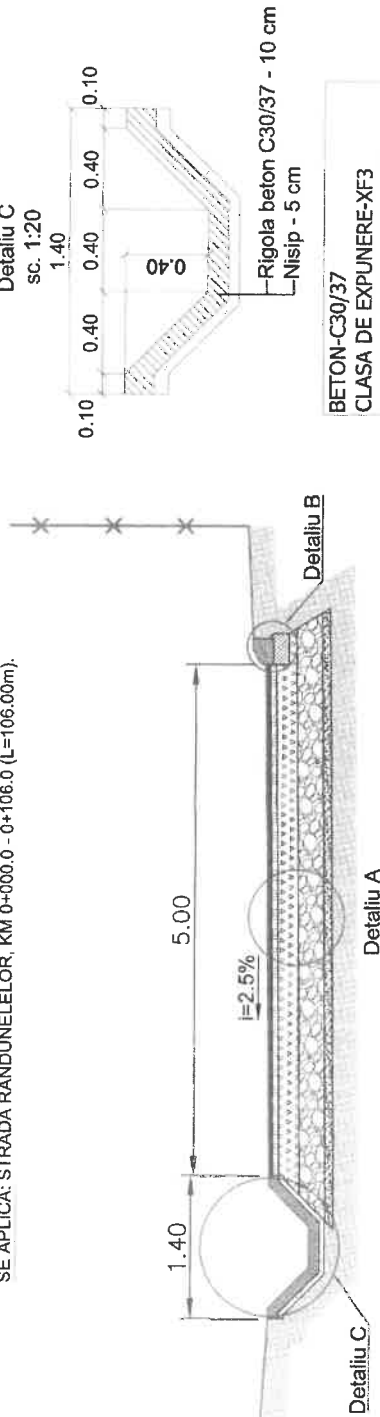
BETON-C16/20
 CLASA DE EXPUNERE-XC1
 GRAD DE GELIVITATE-G100
 RAPORT A/C-0.65
 TIP DE CIMENT-CEM I
 Ømaxim granula de ag

Bordura prefabricată
 20x25 din beton C30/37
 Fundație 15x30
 din beton C16/20

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / titlu
	ANARECOM REGISERV REGISTRUL DE COMERCIALIZARE			Director: Trif Nicolae Viora
SPECIFICATIE:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / titlu
ȘEF PROIECT	Ing. Haplich Vlad			Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL JUDEȚUL VRA
PROIECTAT	Ing. Haplich Vlad			Titlu proiect: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ ȘI HAULĂ LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADUJ, JUDEȚUL Vrancea
DESENAT	Ing. Nicuța Ștefan			Titlu planșă: PROFIL TRANSVERSAL TIP XVI
				D.A.L.I. Planșa nr.: D 62

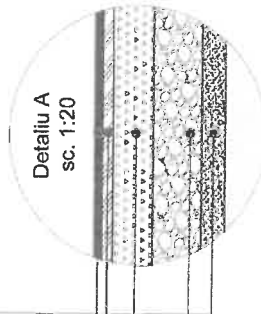
PROFIL TRANSVERSAL TIP XVII

SE APLICA: STRADA RÂNDUNELELOR, KM 0+000.0 - 0+106.0 (L=106.00m).

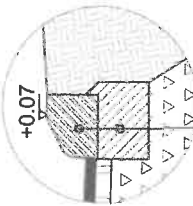


- Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de bază, piatra sparta (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
- Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
- Strat din nisip - 8 cm, conform SR EN 13242+A1

Detaliu A
sc. 1:20

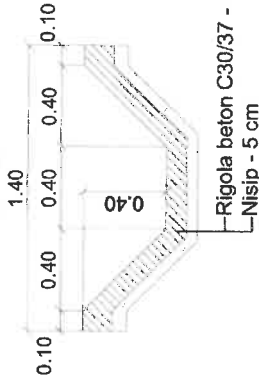


Detaliu B
sc. 1:20



Bordura prefabricată
20x25 din beton C30/37
Fundație 15x30
din beton C16/20

Detaliu C
sc. 1:20

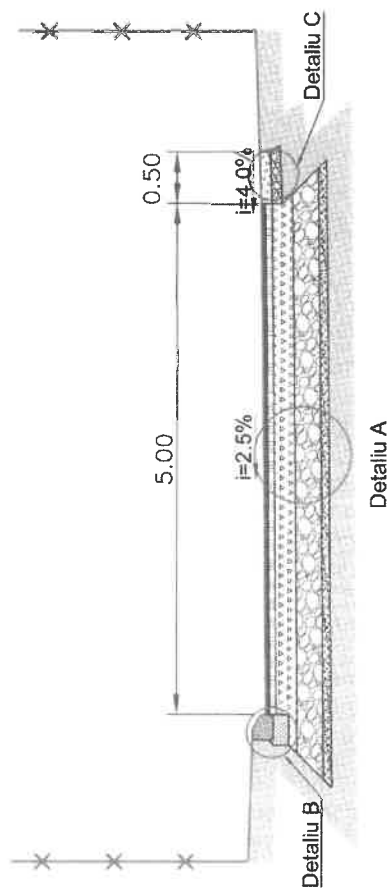


BETON-C30/37
CLASA DE EXPUNERE-XF3
GRAD DE GELIVITATE-G100
RAPORT A/C-0.5
TIP DE CIMENT-CEM I 32,5/0-16
Ømaxim granula de agreg

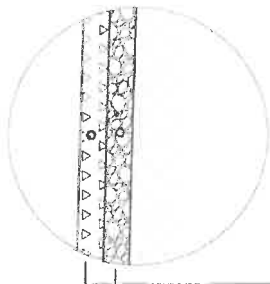
BETON-C16/20
CLASA DE EXPUNERE-XC1
GRAD DE GELIVITATE-G100
RAPORT A/C-0.65
TIP DE CIMENT-CEM I 32,5/0-16
Ømaxim granula de agregat-31,5mm

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAP TITLU
ANARECOM REGIOSERV PROIECTAREA ȘI CONȘTIINȚĂ				Director: Trif Nicolae Virel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL AC JUDEȚUL VRANCEA
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAP TITLU
ȘEF PROIECT	ing. Hapich Vi			41/244/ 74/2025
PROIECTAT	ing. Hapich Vi			Faza: D.A.L.I
DESENAT	ing. Nicu Ștef			Planșa nr.: D 63
				PROFIL TRANSVERSAL TIP XVII

PROFIL TRANSVERSAL TIP XVIII
SE APLICA: STRADA NUCILOR TRONSON 2, KM 0+000.0 - 0+110.0 (L=110.0m).

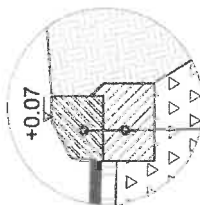


Detaliu C
sc. 1:20



- Piatra spartă (0-4
- Balast - 10 cm

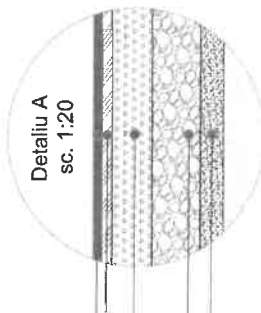
Detaliu B
sc. 1:20



Bordura prefabricată
20x25 din beton C30/37
Fundajie 15x30
din beton C16/20

Detaliu A

Detaliu A
sc. 1:20



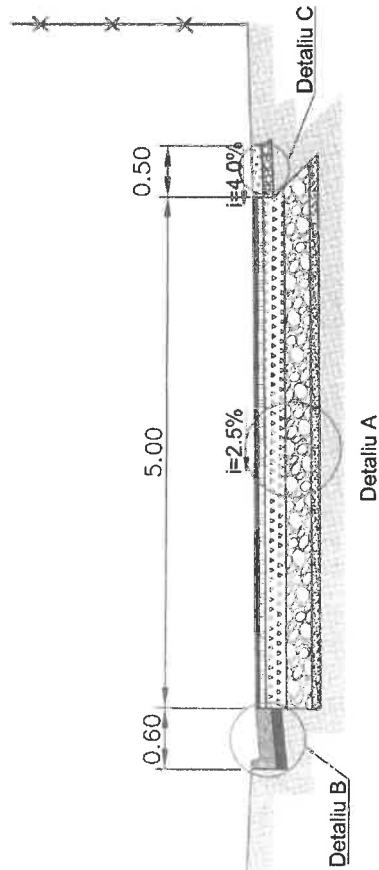
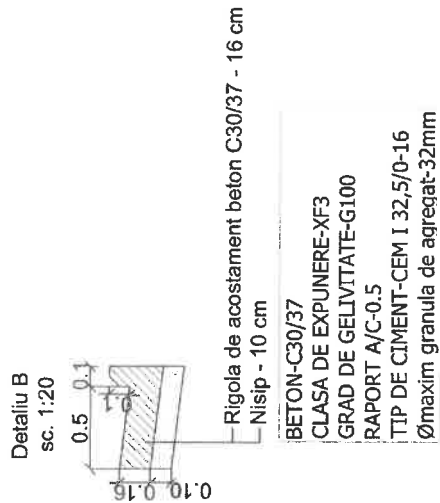
Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
Strat de bază, piatra spartă (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
Strat din nisip - 8 cm, conform SR EN 13242+A1

BETON-C16/20
CLASA DE EXPUNERE-XC1
GRAD DE GELIVITATE-G100
RAPORT A/C-0.65
TIP DE CIMENT-CEM I 32.5/0-16
Ømaxim granula de agregat

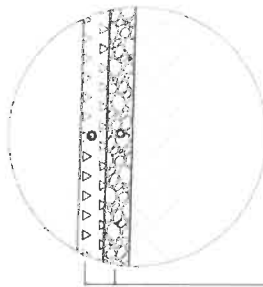
VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RU Bucuresti
	ANARECON REGIOSERV PROIECTARE SI CONSULTING	Selu, Gheorghe Bucuresti, Romania BL. ROXA RESIDENCE, Nr. 24 J177162014, CF. RO 3268710 S.C. REGIOSERV		Director: Trif Nicolae Vorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL , JUDEȚUL VRANKA
SPECIFICATIE	NUI	SCARA:	DATA:	Titu proiect:
ȘEF PROIECT	Ing. Haplic	1:50	2025	REGULARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADUALA LOCALITATEA ȘOANI, MUNICIPIUL ADOD, JUDEȚUL VRANKA
PROIECTAT	Ing. Haplic			Titu planșă:
DESEINAT	Ing. Nicuș			PROFIL TRANSVERSAL TIP XVIII
				Plansa nr.: D 64
				D.A.L.I.

PROFIL TRANSVERSAL TIP XIX

SE APLICA: STRADA NUCILOR TRONSON 1, KM 0+000.0 - 0+94.9 (L=94.9m).



- Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de bază, piatra spartă (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
- Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
- Zestre existentă din balast - 12 cm

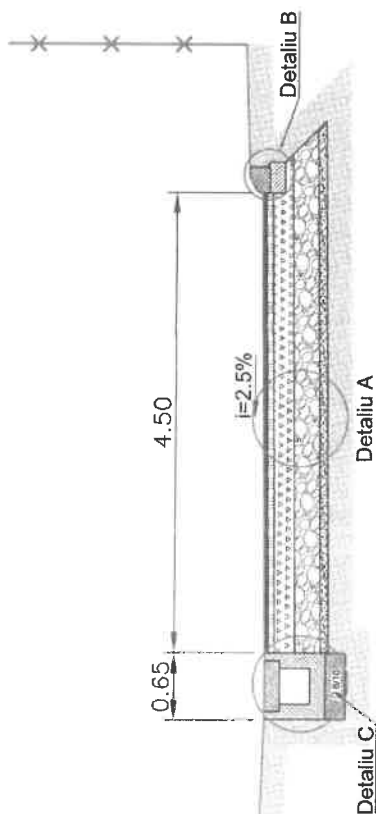


- Piatra spartă (0-40.0mm) - 10 cm
- Balast - 10 cm

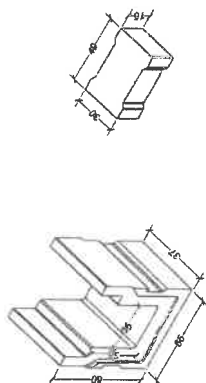
VERIFICĂTOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare
ANARECOM RESOURCES	Ing. Haplik	Ing. Haplik	Ing. Haplik	Director: Trif Nicolae Vorel
ANARECOM RESOURCES	Ing. Haplik	Ing. Haplik	Ing. Haplik	Beneficiar: U.A.T. MUNIK JUDEȚUL
DESENAT	Ing. Nicula	Ing. Nicula	Ing. Nicula	Titlu proiect: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADALĂ LOCALITATEA ȘȘOANI, MUNICIPIUL AJUUD, JUDEȚUL VRANCEA
SPECIFICATIE	NI	NI	NI	Titlu planșă: PROFIL TRANSVERSAL TIP XIX
ȘEF PROIECT	Ing. Haplik	Ing. Haplik	Ing. Haplik	Faza: D.A.L.I
PROIECTAT	Ing. Haplik	Ing. Haplik	Ing. Haplik	Planșă nr.: D 65
DATA:	2025	2025	2025	

PROFIL TRANSVERSAL TIP XX

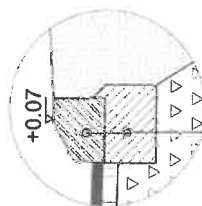
SE APLICA: STRADA CURCUBEULUI TRONSON 1, KM 0+000.0 - 0+240.5 (L=240.5m).



Detaliu C
sc. 1:20



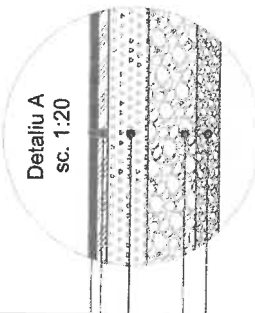
Detaliu B
sc. 1:20



Bordura prefabricată
20x25 din beton C30/37
Fundatie 15x30
din beton C16/20

- Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 5 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de bază, piatra sparta (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
- Strat de fundatie din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
- Zestre existentă din balast - 12 cm

Detaliu A
sc. 1:20



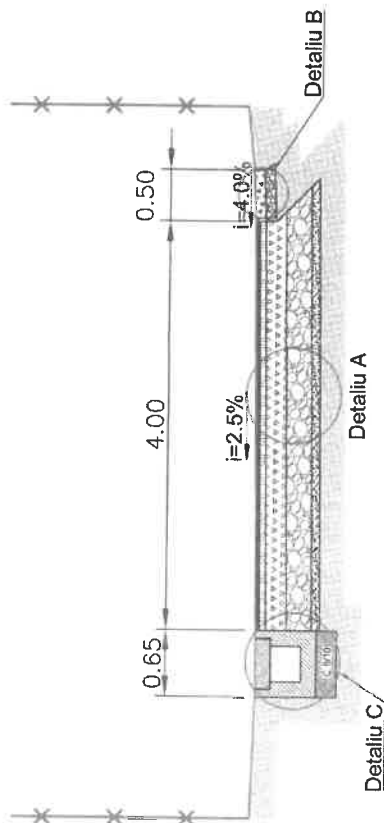
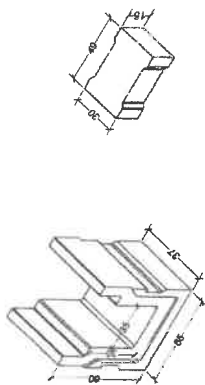
BETON-C16/20
CLASA DE EXPUNERE-XC1
GRAD DE GELIVITATE-G100
RAPORT A/C-0.65
TIP DE CIMENT-CEM 1 32.5/0-1
Ømaxim granula de agregat-31,

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare / titlu
	ANARCOM REGIOSERV REGIOSERV			Director: Trif Nicolae Viorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL JUDEȚUL VRU
SPECIFICATIE	NUME	SCARA:	DATA:	TITLU proiect:
ŞEF PROIECT	Ing.Haplici Via	1:50	2025	REABILITARE ŞI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADUALĂ LOCALITATEA ŞISCANI, MUNICIPIUL AJUJ, JUDEȚUL VRANCEA
PROIECTAT	Ing.Haplici Via			Titlu planşa:
DESENAT	Ing.NicuŃa Ştefan			PROFIL TRANSVERSAL TIP XX
				Faza: D.A.L.I. Planşa nr.: D 66

PROFIL TRANSVERSAL TIP XXI

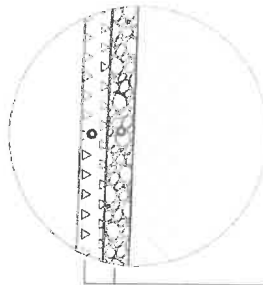
SE APLICA: STRADA HOLDELR TRONSON 2, KM 0+000.0 - 0+366.0 (L=366.0m);
STRADA PĂSTORILOR, KM 0+340.0 - 0+740.0 (L=400.0m);
STRADA SITĂRILO, KM 0+000.0 - 0+225.0 (L=225.0m).

Detaliu C
sc. 1:20



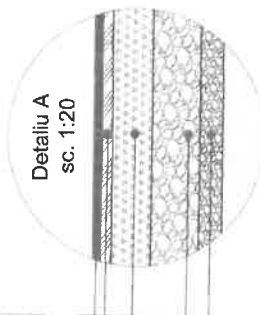
Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
Strat de bază, piatra spartă (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
Zestre existentă din balast - 12 cm

Detaliu B
sc. 1:20



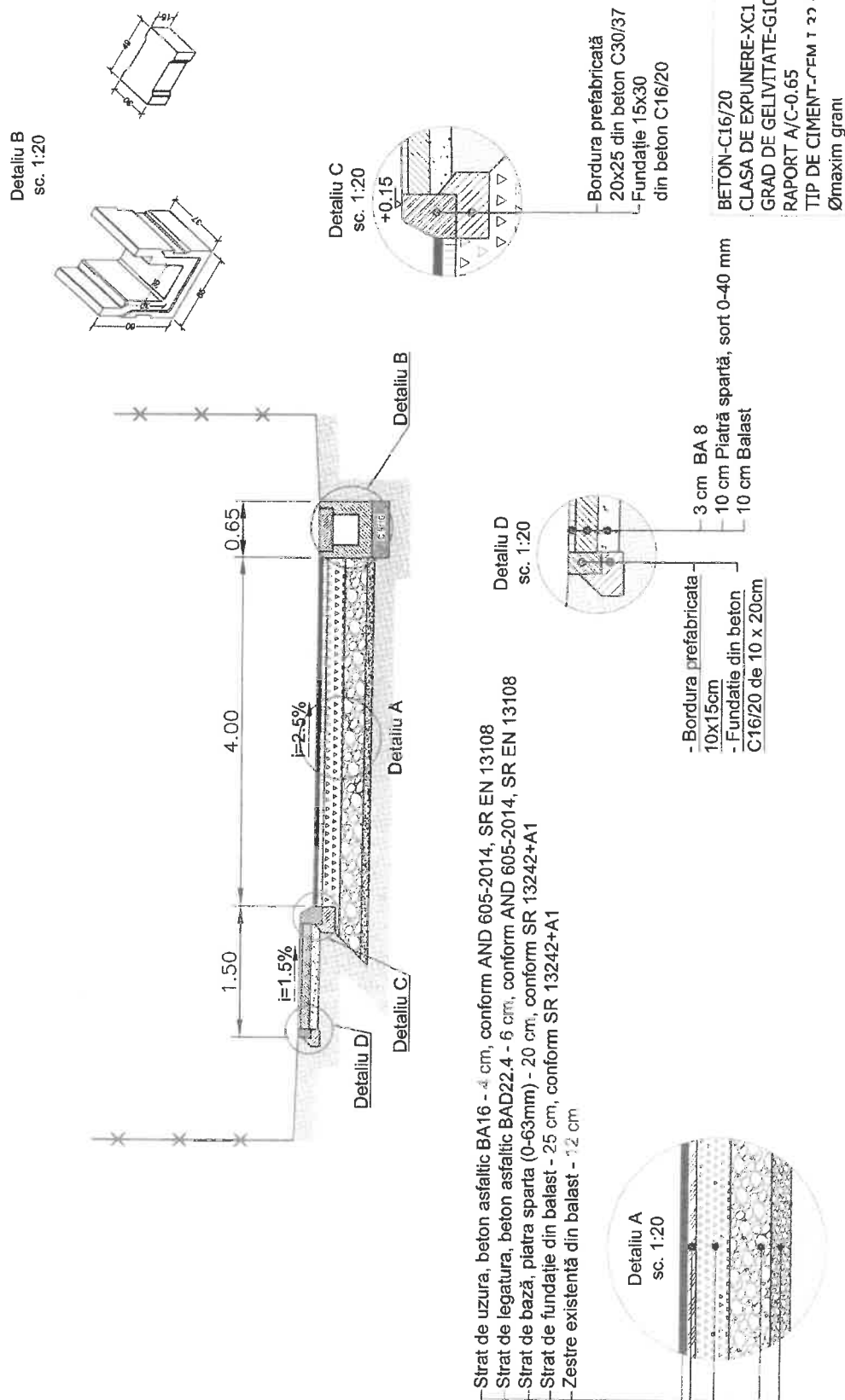
- Piatra spartă (0-40.0mm) - 10 cm
- Balast - 10 cm

Detaliu A
sc. 1:20



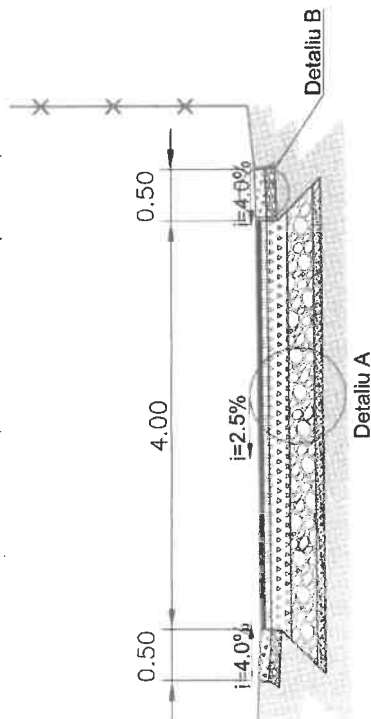
VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / R iluziu
ANARECOM REGIOSERV Proiectare și Construcții	Sediu: Galați, Str. România, nr. 208; BI. ROMA RESIDENCE, Ap. 24 J17/162014, CF. RO 2365970 Tel: 0740 116391 S.O.D.			Director: Titi Nicolae Vorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL AJUJ, JUDEȚUL VRANCEA
SPECIFICATIE	N			
ȘEF PROIECT	Ing. Hapi			
PROIECTAT	Ing. Hapi			
DESENAT	Ing. Nicuș			
				Titlu proiect: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADALĂ LOCALITATEA ȘȘCANI, MUNICIPIUL AJUJ, JUDEȚUL VRANCEA
				SCARA: 1:50
				DATA: 2025
				Titlu planșă: PROFIL TRANSVERSAL TIP XXI
				Planșa nr.: D 67
				41/244/74/2025
				Faza: D.A.L.I.

SE APLICA: STRADA RĂZOARE TRONSON 1, KM 0+510.0 - 0+563.0 (L=53.0m);

[illegible]

PROFIL TRANSVERSAL TIP XXIII

- SE APLICA: STRADA BERZEI, KM 0+000.0 - 0+526.5 (L=526.5m);
STRADA PĂSTORILOR, KM 0+740.0 - 0+846.0 (L=106.0m);
STRADA COCORILOR, KM 0+000.0 - 0+100.0 (L=100.0m);
STRADA RĂZOARE TRONSON 1, KM 0+563.0 - 0+722.0 (L=159.0m).

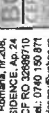


Detaliu B
sc. 1:20

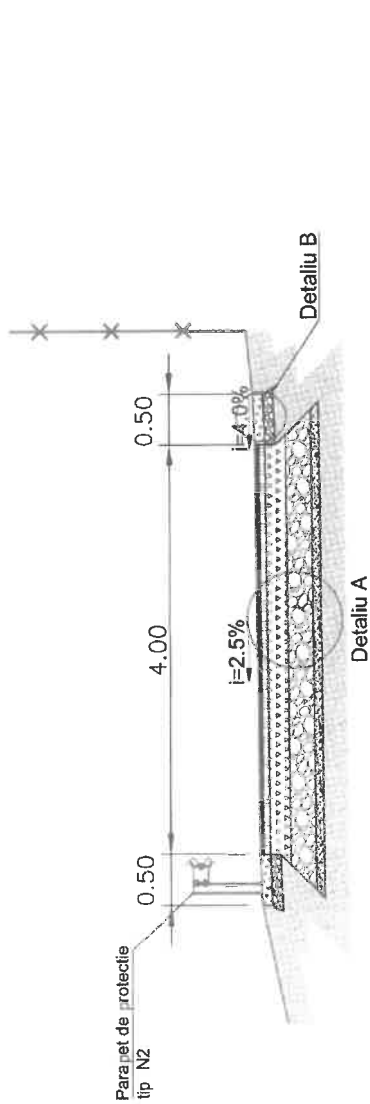
- Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de bază, piatra spartă (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
- Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
- Zestre existentă din balast - 12 cm

Detaliu A
sc. 1:20

- Piatra spartă (0-40.0mm) - 10 cm
- Balast - 10 cm

VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / R tablu
	ANARECOM REGIOSERV REGISTRUL DE CONSTRUCȚII			Director: Trif Nicolae Viorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL JUDETUL VRANCEA
SPECIFICATIE	NUME	SCARA:	Titlu proiect:	Paza:
SEF PROIECT	Ing. Haplici Vi	1:50	REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA	D.A.L.I
PROIECTAT	Ing. Haplici Vi	DATA:	LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADULI, JUDETUL VRANCEA	Plansa nr.:
DESENAT	Ing. Nicolae Ștef	2025	Titlu planșă:	D 69
PROFIL TRANSVERSAL TIP XXIII				

PROFIL TRANSVERSAL TIP XXIV
 SE APLICA: STRADA PĂSTORILOR, KM 0+225.0 - 0+340.0 (L=115.0m).



Detaliu B
 sc. 1:20

- Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de bază, piatra spartă (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
- Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
- Zestre existentă din balast - 12 cm

Detaliu A
 sc. 1:20

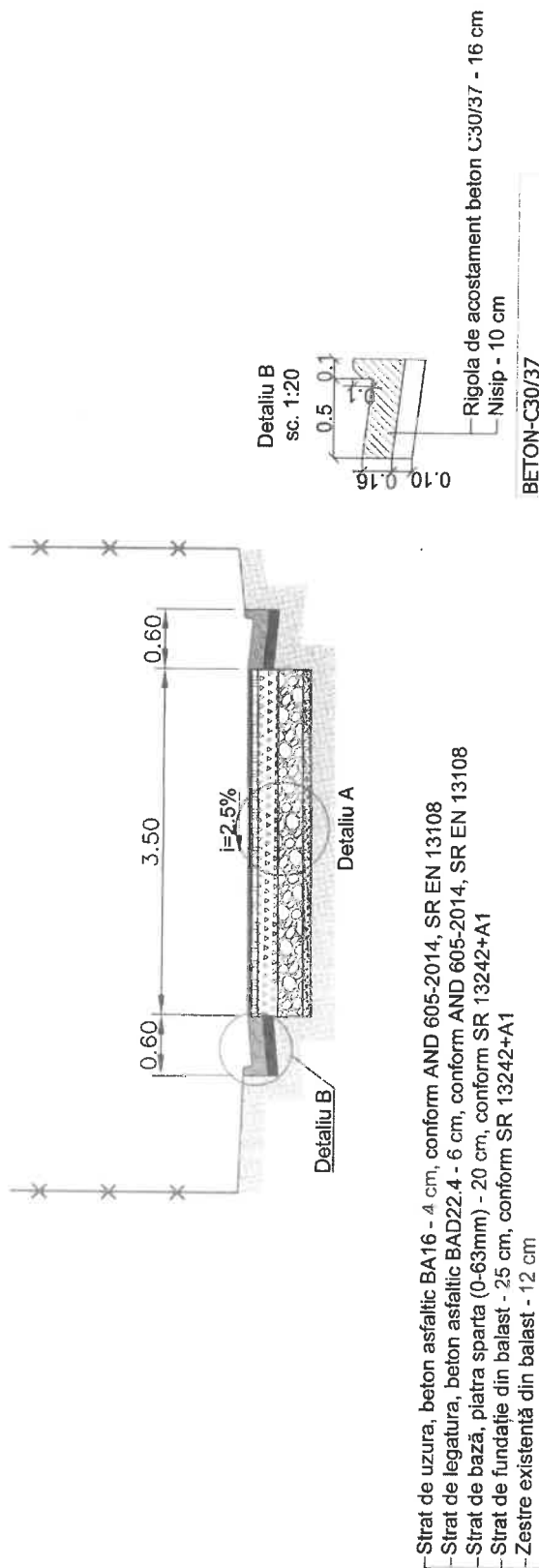
- Piatra spartă (0-40.0mm) - 10 cm
- Balast - 10 cm

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare
 ANARECOM REGIOSERV PROIECTARE ȘI CONȘTIINȚĂRIE	NUME			
	ȘEF PROIECT	ing. Haplich Vladisl		
	PROIECTAT	ing. Haplich Vladisl		
	DESENAT	ing. Nicuța Ștefan		

Director: Trif Nicolae Vioric	Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL AD. IUD. JUDEȚUL VRANCEA	Fișier nr.: 41/244/74/2025
Școala: Școala Șt. Române, nr. 208, B. ROKA RESIDENCE, Ap. 24	Titlu proiect: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADALĂ LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL AD. IUD. JUDEȚUL VRANCEA	Feza: D.A.L.I.
SCALA: 1:50	DATA: 2025	Planșa nr.: D 70

PROFIL TRANSVERSAL TIP XXV

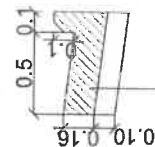
SE APLICA: STRADA HOLDELOR TRONSON 1, KM 0+000.0 - 0+240.0 (L=240.0m).



- Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de bază, piatra sparta (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
- Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
- Zestre existentă din balast - 12 cm

Detaliu A
sc. 1:20

Detaliu B
sc. 1:20



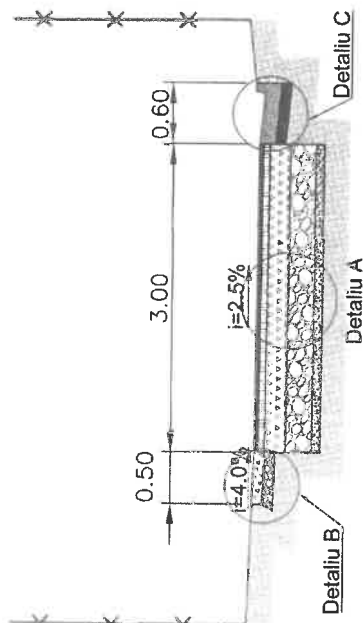
BETON-C30/37
CLASA DE EXPUNERE-XF3
GRAD DE GELIVITATE-G100
RAPORT A/C-0.5
TIP DE CIMENT-CEM I 32,5/0-16
Ømaxim granula de agregat-32mm

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare / TITLU DE INGINER
ANARECOM REGOSERV ING. NICOLAE VIORIC	Ing. HEPILICH	Ing. HEPILICH	Ing. HEPILICH	Director, Trif. Nicolae Viorel
SEMNATURA	SEMNATURA	SEMNATURA	SEMNATURA	Beneficiar:
SCARA: 1:50	SCARA: 1:50	SCARA: 1:50	SCARA: 1:50	U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD. JUDEȚUL VRANCEA
DATA: 2025	DATA: 2025	DATA: 2025	DATA: 2025	TITLU DE PROIECT:
				REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADUALĂ LOCALITATEA ȚIȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD., JUDEȚUL VRANCEA
				TITLU DE INGINER:
				D.A.L.I.
				Planșa nr.: D 71

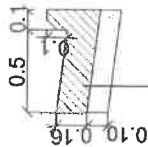
Proiect nr.: 41/244/74/2025
Faza: D.A.L.I.
Planșa nr.: D 71

PROFIL TRANSVERSAL TIP XXVI

SE APLICA: STRADA SUDULUI TRONSON 1, KM 0+000.0 - 0+238.2 (L=238.2m);
STRADA SUDULUI TRONSON 2, KM 0+000.0 - 0+261.0 (L=261.0m)



Detaliu C
sc. 1:20



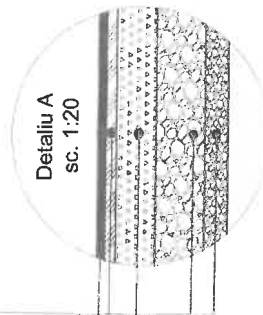
Rigola de acostament beton C30/37 - 16 cm
Nisip - 10 cm

BETON-C30/37
CLASA DE EXPUNERE-XF3
GRAD DE GELIVITATE-G100
RAPORT A/C-0.5
TIP DE CIMENT-CEM I 32,5/0-1
Ø maxim granula de agregat-32r

Detaliu B
sc. 1:20

- Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de bază, piatra spartă (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
- Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
- Zestre existentă din balast - 12 cm

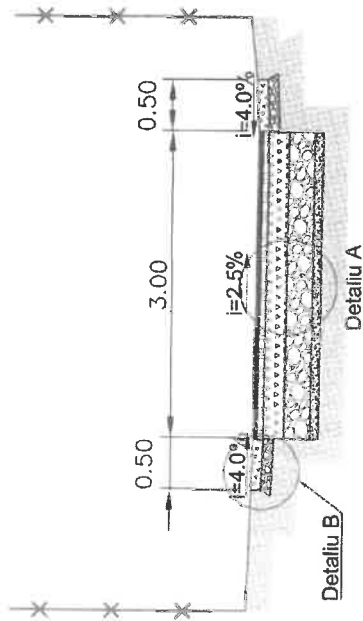
Detaliu A
sc. 1:20



- Piatra spartă (0-40.0mm) - 10 cm
- Balast - 10 cm

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verifica
ANARECOM REQUISERV ANARECOM				Director: Trif Nicolae Viorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL AJUJ, JUDEȚUL VRANCEA
SPECIFICATIE	NUME			Proiect nr: 41/244/74/2025
ȘEF PROIECT	ing. Haplich Vladi			Faza: D.A.L.I
PROIECTAT	ing. Haplich Vladi			REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADALĂ LOCALITATEA ȘȘCANI, MUNICIPIUL AJUJ, JUDEȚUL VRANCEA
DESENAT	ing. Nicuța Ștefan			Titlu planșă: 2025
				Planșa nr.: D 72

PROFIL TRANSVERSAL TIP XXVII
SE APLICA: STRADA SITARILOR, KM 0+225.0 - 0+327.4 (L=102.4m).



Detaliu B
sc. 1:20

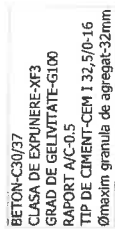
- Strat de uzura, beton asfaltic BA16 - 4 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de legatura, beton asfaltic BAD22.4 - 6 cm, conform AND 605-2014, SR EN 13108
- Strat de bază, piatra spartă (0-63mm) - 20 cm, conform SR 13242+A1
- Strat de fundație din balast - 25 cm, conform SR 13242+A1
- Zestre existentă din balast - 12 cm

Detaliu A
sc. 1:20

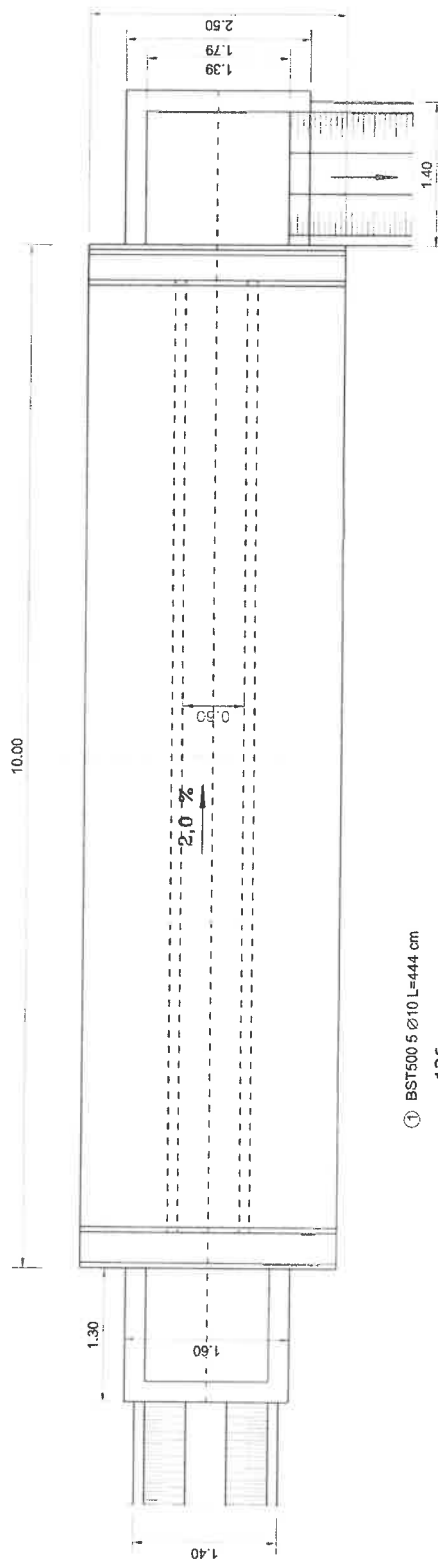
- Piatra spartă (0-40.0mm) - 10 cm
- Balast - 10 cm

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare / RJ titlu numerat
	ANARECOM RESIDERSV			Director: Titi Nicolae Viora
SPECIFICATIE	NUME			Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
ȘEF PROIECT	ing. Hapichi Via			Proiect nr.: 41/244/ 74/2025
PROIECTAT	ing. Hapichi Via			Faza: D.A.I.I
DESENAT	ing. Nicolae Ștefan			Planșa nr.: D 73
				Titlu proiect: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADALĂ LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
				SCARA: 1:50
				DATA: 2025

SECTION C - C



VEDERE IN PLAN B-B

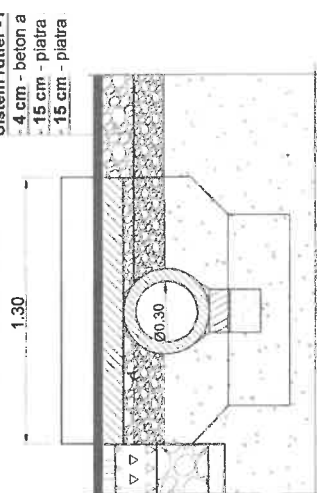


VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică (titlu număr dat)
	ANARECOM REGOSERV REGISTRUL PORNELOR DE ZVACT	Sediul: Gării, Str. României nr.208, BI ROCA RESIDENCE, Ap. 24 J1776201-4, CF RO 32689710 Tel.: +40744 300 771		Director: Tîrî Nicolae Viorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL AJUJD, JUDEȚUL VRANCEA
PROIECT	NUME	SCARA: 1:50	TITLU PROIECT: REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADUALĂ LOCALITATEA ÎȘCANI, MUNICIPIUL AJUJD, JUDEȚUL VRANCEA	Proiect nr.: 41/244/ 74/2025
PROIECTAT	ing. Haplici I.	DATA: 2025	Titlu plansa:	Faza: D.A.L.I. Plansa nr.: D 74
DESENAT	ing.Nicula St.			DETALIU PODET Ø600, L=10,00 m

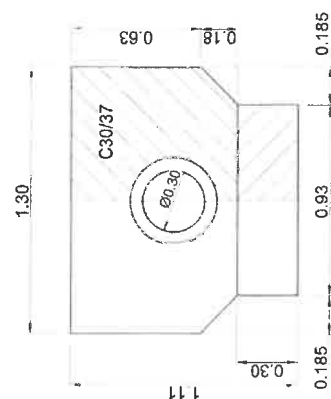
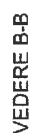
0L



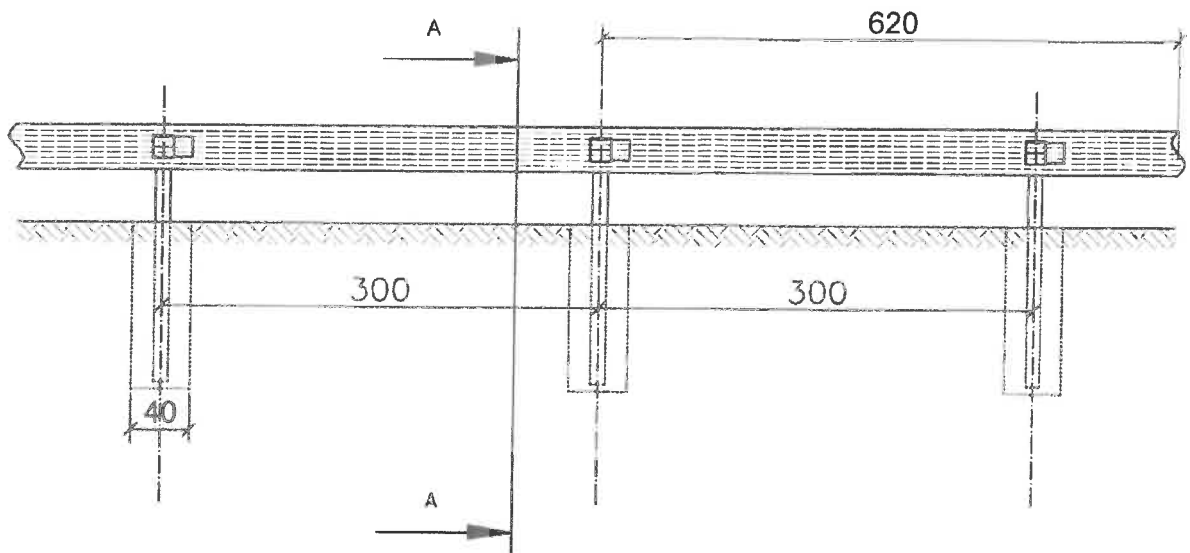
VEDERE C-C



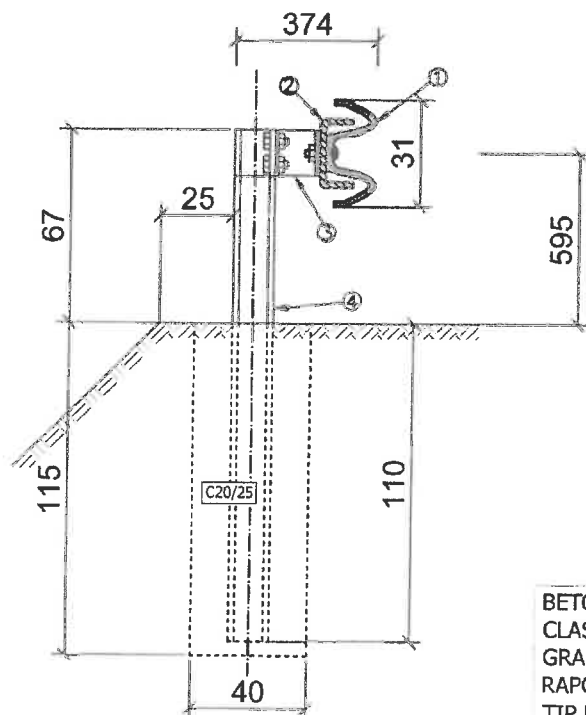
BETON-C30/37
CLASA DE EXPUNERE-XF3
GRAD DE GELIVITATE-G100
RAPORT A/C-0.5
TIP DE CIMENT-CEM I 32,5/0-16
Ømaxim granula de agregat-32mm

[illegible]

Scara 1:50



SECȚIUNE
A-A
Scara 1:25

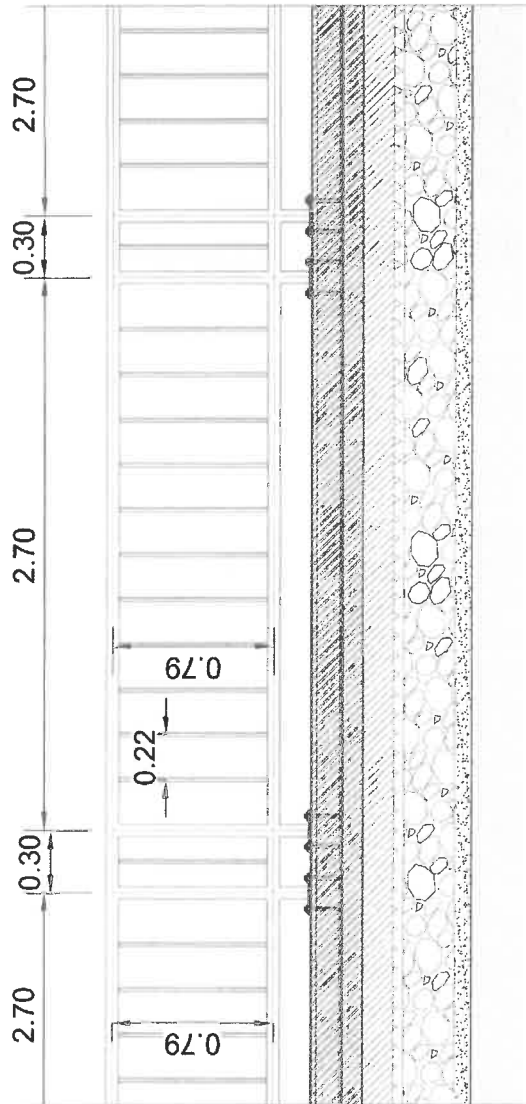


1. Lisa din tabla ambutisata l=620cm
2. Etrier din profil metalic ambutisat.
3. Amortizor soc din tabla neagra.
4. Stalp metalic I E 10.

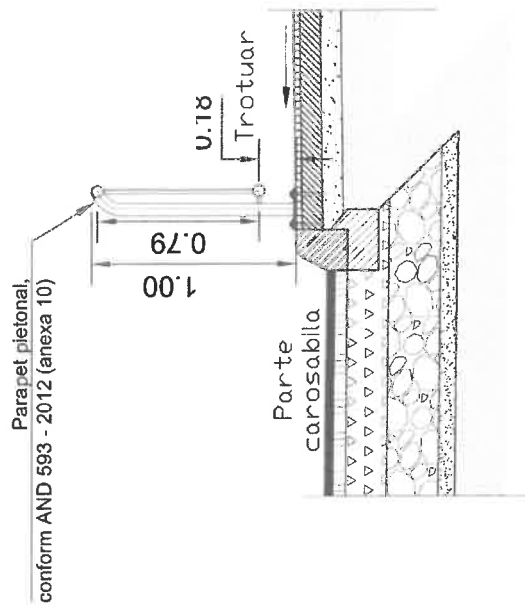
BETON-C20/25
CLASA DE EXPUNERE- X_{C1}
GRAD DE GELIVITATE-G100
RAPORT A/C-0.65
TIP DE CIMENT-CEM I 32,5/0-1
 $\emptyset$ maxim granula de agregat-32

VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu/număr/dată	
 ANARECOM REGIOSERV PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ	Sedlu: Galați, Str. Romana, nr.208, BI. ROKA RESIDENCE, Ap. 24 J1776/2014, CF RO 32889710 Tel.: 0740 150 871 email: anarecom.regioserv@yahoo.ro			Director: Trif Nicolae Viorel	Proiect nr: 41/244/ 74/2025
				Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA	Faza: D.A.L.I
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	Titlu proiect:	Plansa nr..
ȘEF PROIECT	ing.Hapițchi Vladis		1:50	REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADALĂ	
PROIECTAT	ing.Hapițchi Vladis		1:25	LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA	
DESENAT	ing.Nicuța Ștefan		DATA: 2025	Titlu planșă: DETALIU PARAPET DE PROTECTIE DEFORMABIL	D 76

SECȚIUNE LONGITUDINALĂ

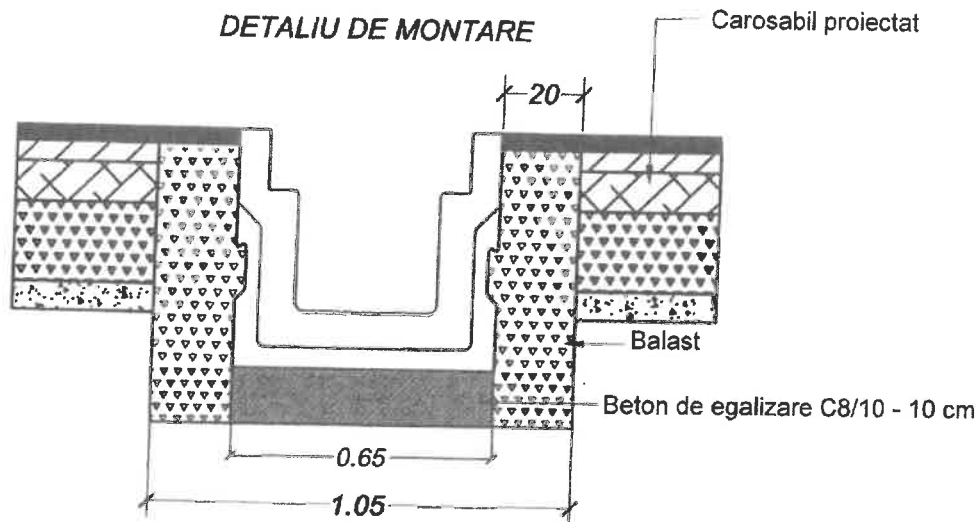


SECȚIUNE TRANSVERSĂ

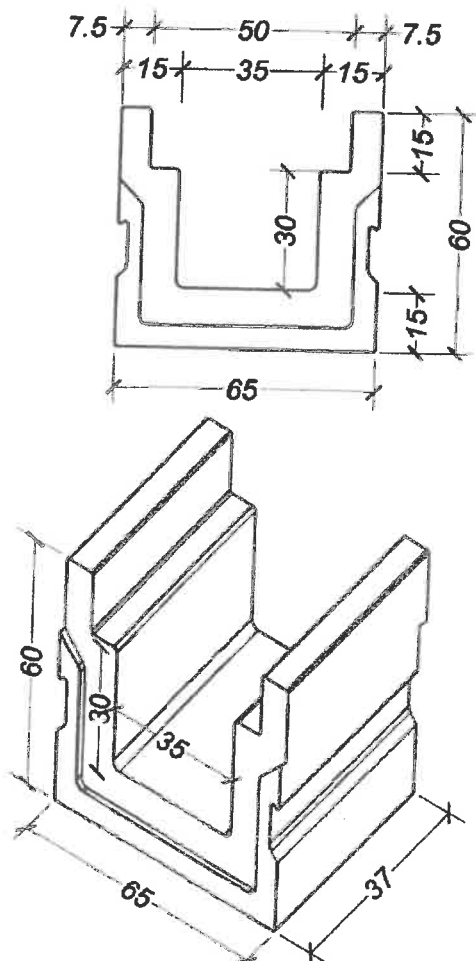


VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / util
	ANARECOM REGIOSERV REGIOSERV SRL Societate cu capital românesc J17762014, CF RO 3369710 Tel.: 0740 150 871 e-mail: anarecom.regioserv@proton.ro			Director: Tîrî Nicolae Vîrolei Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL AJUJUD, JUDEȚUL VRANCEA
SPECIFICATIE	NUME	SCARA:	DATA:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	Ing.Haplici Viș	1:25	2025	REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURII STRADUALE LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL AJUJUD, JUDEȚUL VRANCEA
PROIECTAT	Ing.Haplici Viș			Titlu planșă:
DESENAT	Ing.Nicuța Ștef			DETALIU PARAPET PIETONAL
				Proiect nr.: 41/244/74/2025 Faza: D.A.L.I. Planșa nr.: D 77

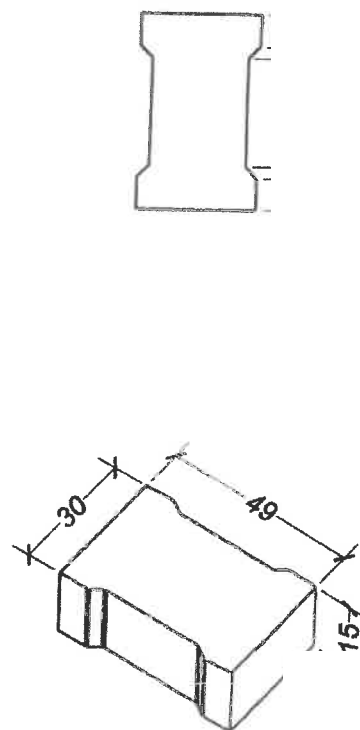
DETALIU DE MONTARE



DETALII RIGOLA CAROSABILA

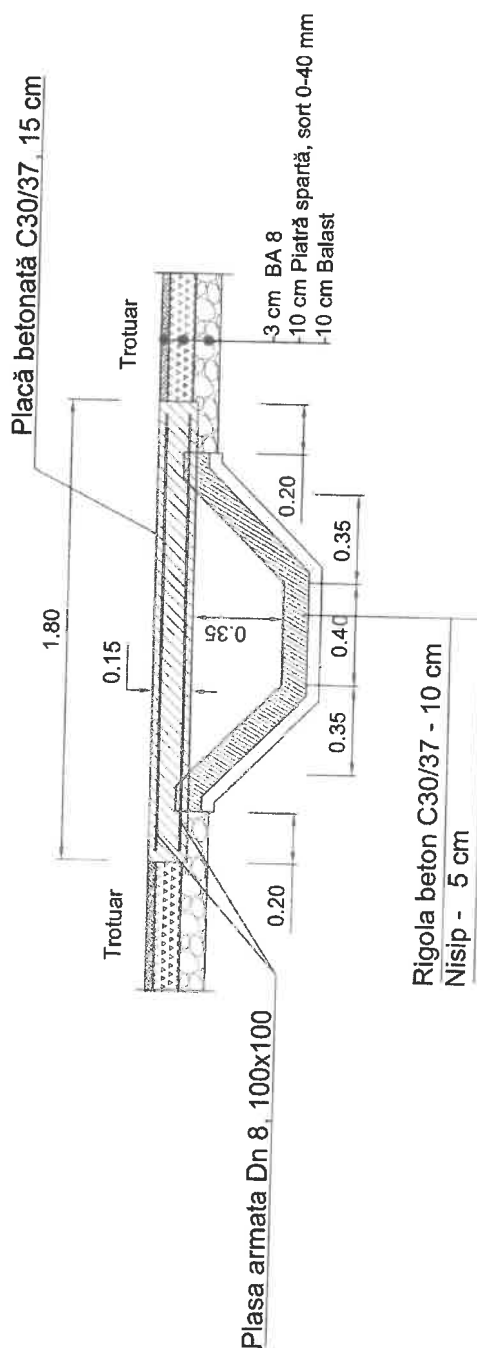


DETALII CAPAC ARMAT



VERIFICATOR EXPERT:		NUME	SEMNTATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu/număr/data	
 ANARECOM REGIOSERV PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ		Sediul: Galetii, Str. Romana, nr.208, Bl. ROKA RESIDENCE, Ap. 24 J17776/2014, CF RO 32689710 Tel.: 0740 150 871 email: anarecom.regioserv@yahoo.ro			Director: Trif Nicolae Viorel	
					Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA	
		SEMNTATURA			Proiect nr: 41/244/ 74/2025	
SPECIFICATIE		NUME	SCARA:		Titlu proiect:	
ȘEF PROIECT		ing.Hapițchi Vladisl	1:25		REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADALĂ LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA	
PROIECTAT		ing.Hapițchi Vladisl	DATA:		Titlu planșă:	
DESENAT		ing.Nicuța Ștefan	2025		DETALIU RIGOLA CAROSABILA	
					Faza: D.A.L.I	
					Plansa nr.. D 78	

ARMARE PLACĂ - ACCES PIETONAL
scara 1:20



VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică
	ANARECOM REGIOSERV	Sediu: Galați, Str. Române, nr.218; BI. ROKA RESIDENCE, Ap. 24 J17762014, CF RO 3368710 Tel: 0236 411 100 email: anarecom-regioserv@proton.ro		Director: Trif Nicolae Viorel Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
SPECIFICATIE	NUME	SCARA:	DATA:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	Ing.Haplici Viadl	1:20	2025	REALIZARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADUALĂ LOCALITATEA ȘȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA
PROIECTAT	Ing.Haplici Viadl			Titlu planșă:
DESENAT	Ing.Nicula Ștefan			DETALIU ARMARE PLACĂ - ACCES PIETONAL
				Proiect nr: 41/244/ 74/2025
				Faza: D.A.L.I
				Planșa nr.: D 79

ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
MUNICIPIUL ADJUD
PRIMAR

AVIZAT,
Secretarul General al Municipiului Adjud
jur. Andra Genoveva Sibișan

Anexa 2 la Proiect HCL nr. 144 din 14.08.2026

DEVIZ GENERAL

pentru Proiectul intitulat "Reabilitare și modernizare infrastructură stradală localitatea
Șișcani, Municipiul Adjud, județul Vrancea"

**DOCUMENTAȚII DE AUTORIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII
- (D.A.L.I.)**

**REABILITARE ȘI MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ STRADALĂ
LOCALITATEA ȘIȘCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA**

A M P L A S A M E N T

Mun. Adjud, Localitatea Șișcani

B E N E F I C I A R

UAT Municipiul Adjud

**Proiect nr. 41/244/74/2025
Faza: DALI**

**Inițiator,
PRIMARUL MUNICIPIULUI ADJUD,
ec. Nica George Claudiu**

Obiectivul: REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA LOCALITATEA SISCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Beneficiarul: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Proiectantul: S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L.

Nr. Proiect: 41/244/74/2025

Faza: D.A.L.I.

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investitii

REABILITARE SI MODERNIZARE INFRASTRUCTURA STRADALA LOCALITATEA SISCANI, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	Lei	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	23,000.00	4,830.00	27,830.00
	3.1.1, Studii de teren	23,000.00	4,830.00	27,830.00
	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	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	3,000.00	630.00	3,630.00
3.3	Expertiza tehnica	12,000.00	2,520.00	14,520.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	252,000.00	52,920.00	304,920.00
	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/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	60,000.00	12,600.00	72,600.00
	3.5.4, Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	22,000.00	4,620.00	26,620.00
	3.5.5, Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	30,000.00	6,300.00	36,300.00
	3.5.6, Proiect tehnic si detalii de executie	140,000.00	29,400.00	169,400.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie publica	10,000.00	2,100.00	12,100.00
3.7	Consultanta	50,000.00	10,500.00	60,500.00
	3.7.1, Managementul de proiect al obiectivului de investitii	35,000.00	7,350.00	42,350.00
	3.7.2, Auditul financiar	15,000.00	3,150.00	18,150.00
3.8	Asistenta tehnica	160,000.00	33,600.00	193,600.00
	3.8.1, Asistenta tehnica din partea proiectantului	50,000.00	10,500.00	60,500.00
	3.8.1.1, pe perioada de executie a lucrarilor	40,000.00	8,400.00	48,400.00
	3.8.1.2, pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.8.2, Dirigentie de santier	50,000.00	10,500.00	60,500.00
	3.8.3, Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr.300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	60,000.00	12,600.00	72,600.00
TOTAL CAPITOL 3		510,000.00	107,100.00	617,100.00

CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	10,926,121.73	2,075,963.13	13,002,084.86
	Infrastructura stradala - LOT I	5,561,900.32	1,167,999.07	6,729,899.39
	Infrastructura stradala - LOT II	5,364,221.41	1,126,486.50	6,490,707.91
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		10,926,121.73	2,075,963.13	13,002,084.86
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	273,153.04	57,362.14	330,515.18
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	218,522.43	45,889.71	264,412.15
	5.1.2, Cheltuieli conexe organizarii santierului	54,630.61	11,472.43	66,103.04
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	122,591.08	0.00	122,591.08
	5.2.1, Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare			
	5.2.2, Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii 0,5%(C+M)	55,723.22	0.00	55,723.22
	5.2.3, Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si autorizarea lucrarilor de constructii 0,1% (C+M)	11,144.64	0.00	11,144.64
	5.2.4, Cota aferenta Casei sociale a constructorilor - CSC 0,5% (C+M)	55,723.22	0.00	55,723.22
	5.2.5, Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	1,133,812.17	238,100.56	1,371,912.73
5.4	Cheltuieli cu informarea si publicitatea	10,000.00	2,100.00	12,100.00
TOTAL CAPITOL 5		1,539,556.29	297,562.70	1,837,118.99
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	2,911,161.04	611,343.82	3,522,504.86
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	2,228,928.83	468,075.05	2,697,003.89
TOTAL CAPITOL 7		5,140,089.87	1,079,418.87	6,219,508.75
TOTAL GENERAL		18,115,767.90	3,560,044.70	21,675,812.59
Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1.)		11,144,644.16	2,121,852.84	13,266,497.00

Data:

11.08.2026

1 euro = 5,2424 lei

Beneficiar/Investitor,
U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

ilav

ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
MUNICIPIUL ADJUD
PRIMAR

AVIZAT,
Secretarul General al Municipiului Adjud
jur. Andra Genoveva Sibișan

Anexa 3 la Proiect HCL nr. 144 din 14.08.2025

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

pentru Proiectul intitulat "Reabilitare și modernizare infrastructură stradală localitatea
Șișcani, Municipiul Adjud, județul Vrancea"

**„Reabilitare și modernizare infrastructură stradală localitatea Șișcani, Municipiul
Adjud, județul Vrancea”**

A M P L A S A M E N T

Mun. Adjud, localitatea Șișcani

B E N E F I C I A R

UAT Municipiul Adjud

**Proiect nr. 41/244/74/2025
indicatori tehnico economici**

**Inițiator,
PRIMARUL MUNICIPIULUI ADJUD
ec. Nica George Claudiu**

ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
MUNICIPIUL ADJUD
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ADJUD

Valoarea totală necesară pentru realizarea obiectivului de investiții „Reabilitare și modernizare infrastructură stradală localitatea Șișcani, Municipiul Adjud, județul Vrancea” este:

INDICATORII ECONOMICI TOTALIZATORI

Nr.crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA) lei	TVA lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
	TOTAL GENERAL	18.115.767,90	3.560.044,69	21.675.812,59
	din care:			
	C+M	11.144.644,16	2.121.852,84	13.566.497,00

Străzile propuse pentru reabilitare în cadrul proiectului sunt:

Nr crt	Nomenclator stradal	lungime m	Lățime parte carosabilă m
	LOT I		
1	Răzoare tronson II	291,00	5 - 6
2	Răzoare tronson I	315,00	4 - 6
3	Curcubeului tronson I	240,50	4 - 6
4	Curcubeului tronson II	295,20	5 - 6
5	Rândunelelor	106,00	5 - 6
6	Crângului tronson I	227,45	6
7	Crângului tronson II	244,68	6
8	Luminii tronson I	244,28	5 - 6
9	Luminii tronson II	150,25	5 - 6
10	Umbrei	245,00	5 - 6
11	Nucilor tronson I	94,90	5 - 6
12	Nucilor tronson II	274,74	5 - 6
	Total LOT I	2729,00	
	LOT II		
	Sudului tronson I	238,20	3 - 4

Sudului tronson II	261,00	3 - 4
Holdelor tronson I	240,00	3 - 4
Holdelor tronson II	366,00	3 - 4
Nordului	541,90	5 - 6
Răzoare tronson I (de la Crângului până la sfârșitul străzii)	407,00	5 - 6
Sitarilor	327,40	3 - 4
Cocorilor	100,00	4 - 5
Berzei	526,50	4 - 5
Păstorilor	846,00	3 - 6
Total LOT II	3854,00	
TOTAL LOT I + LOT II	6583,00	