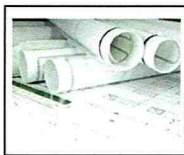
	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

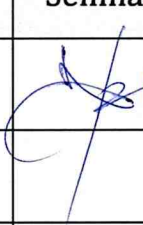

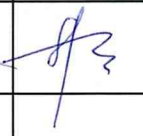
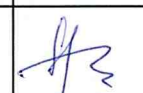
Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii (D.A.L.I.) "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR"



TITLUL PROIECTULUI:	"MODERNIZARE STRADA PANSELELOR"
NUMARUL PROIECTULUI:	100-2/P/2018
FAZA DE PROIECTARE:	D.A.L.I.
BENEFICIAR:	DIRECTIA ADMINISTRAREA STRAZILOR SI ILUMINATULUI PUBLIC SLATINA
PROIECTANT GENERAL:	S.C. CUBIC ART S.R.L. Slatina, str. Crisan II, Bl. ZA1, s. 4, apt. 9, jud. Olt J 28/490/2005 C.U.I. 17681330
PROIECTANT SPECIALITATE:	S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L. Caracal, str. Nouă, nr. 6, jud. Olt J 28/205/2008 C.U.I. 23340184
DATA INTOCMIRII:	August 2018

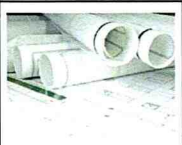


	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

ECHIPA DE ELABORARE A DOCUMENTATIEI			
Departament	Funcție	Nume, Prenume	Semnatura
Reprezentant legal al Proiectantului		c.arh. Filip Florian Doru	
Sef proiect		ing. Viorel Neacsu	
Intocmit		ing. Viorel Neacsu	
Desenat		ing. Stăicuț Dănuț	
Ridicari topografice		Ing. Drăguț Gheorghe	
Documentatie economica		ing. Stăicuț Dănuț	



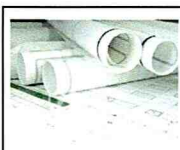
Cubic Art S.R.L.	Adresa: Slatina, str. Crisan II, Bl. ZA1, Sc. 4, Et. 4, Apt. 9, jud. Olt Tel: + 40 765 247 804 e-mail: cubicart05@yahoo.com
Inginerie Structurală D&R S.R.L.	Adresa: Caracal, str. Nouă, nr. 6, jud. Olt Tel: + 40 764 001 188 e-mail: inginerie.structurala@gmail.com

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data întocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

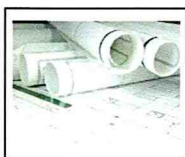
BORDEROU

PIESE SCRISE

I. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	5
1.1. Denumirea obiectivului MODERNIZARE STRADA PANSELELOR	5
1.2. Ordonator principal de credite	5
1.3. Beneficiarul investiției.....	5
1.4. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții	5
II. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII	5
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, instituționale și financiare	5
2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor.....	6
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.....	7
III. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE	8
3.1. Particularități ale amplasamentului.....	8
3.2. Regimul juridic.....	18
3.3. Caracteristici tehnice și parametrii specifici	19
b) Cod în Lista monumentelor istorice, după caz	19
c) Ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție.....	19
d) Suprafața construită	19
3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice.....	19
3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.	20
3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.	20
IV. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE	20
V. SOLUȚIA TEHNICĂ, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI ECONOMIC, CUPRINZÂND:.....	21

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

5.2. Necesarul de utilități rezultate	28
5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale.....	28
5.4. Costurile estimative ale investiției.....	28
5.5. Sustenabilitatea realizării investiției	28
VI. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA OPTIMA, RECOMANDATA	38
6.1. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e).....	38
6.2. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției	39
6.3. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice	40
VII. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME.....	40
B. PIESE DESENATE	41
DEVIZ GENERAL	42
COSTURI ESTIMATE PENTRU REALIZAREA INVESTITIEI.....	45
LISTE CANTITATI PENTRU REALIZAREA INVESTITIEI.....	47

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data întocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

I. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului **MODERNIZARE STRADA PANSELELOR**

1.2. Ordonator principal de credite

**Directia Administrarea Stazilor si
Iluminatului Public Slatina**

1.3. Beneficiarul investiției

**Directia Administrarea Stazilor si
Iluminatului Public Slatina**

1.4. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Proiectant general **S.C. CUBIC ART S.R.L.**

Proiectant specialitate **S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.**

II. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII


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

Municipiul Slatina este amplasat pe una din cele mai importante axe de circulație ce leagă vestul de est. La nivelul județului Olt, municipiul Slatina prezintă legături rutiere importante, prin intermediul celei mai importante artere (DN 65 - E 574), care face legătura spre Pitesti si București sau în sens invers, spre Craiova si Timisoara.

Administrația Municipiului Slatina a înțeles importanța elaborării documentelor strategice, a materialelor bine structurate referitoare la prioritățile de dezvoltare ale orașului.

Liderii din administrația locală au promovat și recomandat utilizarea acestor instrumente, atât de către angajații primăriei cât și de către consilierii locali, abordând astfel o atitudine de dezvoltare transparentă, utilă pentru cetățenii Municipiului Slatina, dar și pentru toți cei interesați să se implice în viitorul acestei urbe.

În parcurgerea procesului de planificare strategică participativă s-a urmărit promovarea unei dezvoltări integrate, prin corelarea soluțiilor propuse pentru

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data întocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

domeniile/direcțiile strategice de dezvoltare identificate ca fiind prioritare pentru dezvoltarea socio-economică a Municipiului Slatina. Acest lucru este reflectat în faptul că obiectivele strategice propuse pentru fiecare domeniu de dezvoltare/direcție strategică de dezvoltare nu sunt în contradicție unele cu altele, mai mult, se sprijină reciproc și contribuie la realizarea viziunii comune privind viitorul orașului: realizarea de schimbări pozitive, economice și sociale, integrate în efortul de protejare a mediului înconjurător

Obiectivele majore ale Primăriei Municipiului Slatina, prin Direcția Administrarea Strazilor și Iluminatului Public, au ca scop dezvoltarea urbei pe multiple planuri, dar cu prioritate pe acele planuri care aduc o creștere a nivelului de trai și implicit o îmbunătățire a calității vieții locuitorilor ei.

Modernizare strada Panselelor figurează în prioritățile propuse prin Planul de Urbanism General și Planurile de Amenajarea Teritoriului, în direct corelare cu prevederile investiționale prevăzute în cadrul **Strategiei de Dezvoltare Locală a Municipiului Slatina 2014-2020** și **Planul de Mobilitate Urbana Durabilă pentru Municipiul Slatina**, respectiv:

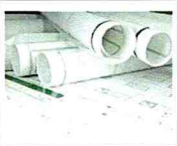
- Infrastructură rutieră destinată transportului public
- Transport public local nepoluant și sistem inteligent de management, informare și comunicare cu utilizatorii
- Infrastructură destinată bicicletelor, vehiculelor electrice și pietonilor
- Parcări și managementul parcărilor
- Zone cu emisii scăzute
- Intermodalitate în transport
- Conștientizare și informare pentru cetățeni

NOTA: Documentația s-a elaborat în conformitate cu H.G. nr. 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Strada Panselelor are importanță pentru rezolvarea desfășurării traficului în condiții de confort și de siguranță în exploatare.

Strada Panselelor, aflată în administrarea Primăriei Municipiului Slatina, are 2 benzi de circulație și trafic de intensitate medie, de clasă tehnică III și are categoria de importanță "C" - construcții de importanță normală, conform HG 766/97. Structura rutiera este realizată din dale din beton fisurat și denivelat, cu grosimea de 15 cm, pe un strat din pietris și bolovanis cu nisip mijlociu și mare (balast) îndesate de 15 cm la strat din pietris și bolovanis cu nisip mijlociu și mare (balast) îndesate de 10 - 15 cm cu gropi și denivelări - pentru tronsonul 1 - km 0+000 ÷ km 0+577, respectiv pietris și bolovanis cu nisip mare și mijlociu (balast), cenușiu la cafeniu, îndesat, cu compresibilitate medie la redusă, umed, de la 0 ÷ 15 cm - la 8 ÷ 30 cm - pentru tronsonul 2 - km 0+577 ÷ km 0+787,85.

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data întocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

In profil transversal, lăţimea părţii carosabile este 6,00 m.

In profil longitudinal, strada are pante curpinse între 0,17% şi 2,01%.

Pe tronsonul 1 – km 0+000 ÷ km 0+577 sunt realizate trotuare din beton, cu latime medie de 1,50 m, încadrate de borduri mari spre partea carosabilă şi borduri mici spre proprietăţi.

Îmbracaminta existentă din dale din beton în grosime de 15 cm, prezintă suprafaţă exfoliată, deschiderea rosturilor longitudinale, rupturi, fisuri, crapături. Zona balastată prezintă fâgaşe, denivelări, gropi cu dezagărarea structurii materialului din strat, uzură neuniformă, praf, noroi.

Pe tronsonul 2 – km 0+577 ÷ km 0+787.85 structura rutieră este din balast, cu grosimea de 10-15 cm, cu degradări reprezentate de fâgaşe, denivelări şi gropi, respectiv trotuare din pământ.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice

Prezenta documentaţie tehnică a fost întocmită la cererea Beneficiarului Direcţia Administrarea Străzilor şi Iluminatului Public Slatina şi are ca obiect verificarea stării tehnice a terasamentului şi a părţii carosabile pe strada Panselelor, între km 0+000 ÷ km 0+787,85, stabilirea degradărilor apărute la obiectivul analizat cu scopul de identificare a soluţiilor de modernizare a sistemului rutier existent.

În general, implementarea în teritoriu a unor noi obiective economice, dezvoltarea accelerată a unor aşezări urbane reclamă dezvoltarea în paralel şi a unor infrastructuri teritoriale specifice, care au menirea de a susţine această dezvoltare.

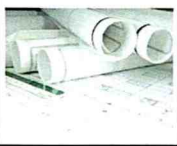
Infrastructurile teritoriale mai au menirea de a introduce în circuitul economic noi teritorii, prin conectarea lor la ansamblurile economice şi sistemele de aşezări deja existente, respectiv de a corecta deficienţele şi a spori valoarea economică a acestora.

Rolul reţelei căilor de transport şi comunicaţie în dezvoltarea economică şi socială a teritoriului este determinant, în prezent o infrastructură de transport funcţională reprezintă un factor de avantaj major în competiţia regională, naţională şi internaţională. Un alt aspect specific al acestui tip de infrastructuri este că afectează nu numai comunitatea locală ci şi pe cei aflaţi în tranzit, acesta reprezentând într-un fel „cartea de vizită” a teritoriului respectiv.

Prin realizarea lucrărilor de modernizare se vor atinge următoarele obiective generale:

- Asigurare siguranţă în exploatare;
- Asigurarea accesului şi îmbunătăţirea gradului de confort al riveranilor;
- Micşorarea emisiilor de noxe în atmosferă;
- Creşterea siguranţei transportului auto;
- Creşterea vitezelor de circulaţie şi reducerea timpilor de parcurs, respectiv de aşteptare.

Concluzii:

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

Lucrările propuse a se executa pe strada Panselelor intre km 0+000 ÷ km 0+787,85 prin prezența documentație tehnică, va asigura o circulație fluentă și în condiții de siguranță a traficului auto și pietonal și vor influența benefic zona atât din punct de vedere ambiental cât și din punct de vedere socio-economic, prin asigurarea accesului riveranilor in conditii de siguranta si confort.

Se propune atat reabilitarea sistemului rutier existent din beton, intre hm 0+00 ÷ 5,77 cat si realizarea unui sistem rutier nou, cu imbracaminte din mixtura asfaltica si trotuare, pentru tronsonul cuprin intre hm 5,77 ÷ 7,88.

III. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1. Particularități ale amplasamentului

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

Municipiul Slatina, este poziționat în sudul țării, în partea central-nordică a județului Olt și în vestul regiunii istorice Muntenia. Poziția urbei poate fi caracterizată ca fiind pe valea râului Olt, pe un culoar larg, bine conturat și delimitat, într-o zonă de contact a două mari unități de relief - Piemontul Getic și Câmpia Olteniei. Orașul se află la aproximativ 50 km de municipiul Craiova, 70 km de municipiul Pitești și 190 km de capitala București.

Obiectivul de investiție este amplasat in zona de sud a Municipiul Slatina, intravilan.


Strada Panselelor are o suprafata de 9,968.00 mp, lungimea de 787,85 m, latime trama stradală 9,50 ÷ 13.00 m.

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

Strada Panselelor se învecinează cu terenuri private, accesul fiind asigurat din strada Basarabilor si strada Pandurului.

c) Datele seismice și climatice

Din punct de vedere al seismicității, suprafața cercetata se afla în zona D de seismicitate, are o accelerație seismică pentru proiectare $a_g = 0.20g$ (conf. P100-1/2013) , perioada de colt $T_c = 1.0s$, are gradul 7₁ de seismicitate (gradul 7 cu o perioada de revenire de 50 ani).

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data întocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I. Proiect nr. 100-2/P/2018		

Media lunii iunie este de 71,3mm, iar a lunii februarie 28,2 mm.

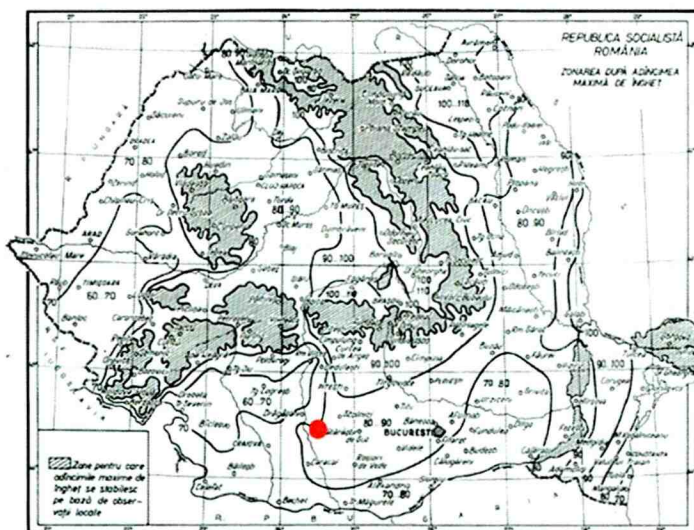
Durata medie anuală a stratului de zăpadă este de aproximativ 47,5 zile, iar grosimea medie a stratului este variabilă, fiind cuprinsă între 6,0 cm în ianuarie și 14,0 cm în februarie.

Vânturile predominante sunt cele din Est (24,6%), urmate de cele din Vest (18,7%). Zona studiată se găsește în cadrul tipului climatic I, cu un indice de umiditate $I_m = -20 - 0$.

Adâncimea de îngheț a terenului natural din zona este conform STAS 6054 de 80cm.

Din punct de vedere eolian (acțiunea vântului) amplasamentul studiat are o presiune dinamică de bază de 0.5 kN/m^2 .

Din punct de vedere climatic al acțiunilor date de zăpadă amplasamentul are o încărcare pe sol de $2,0 \text{ kN/m}^2$ cu o perioadă de recurență de 50 de ani.



Zonarea teritoriului după adâncimea maximă de îngheț (STAS 6054-77)

d) Studii de teren


(i) Studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare

Studiul geotehnic pentru strada Panselelor, strada care se modernizează, a fost elaborat de S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L., respectiv ing. Sprîncenatu Florin, în octombrie 2018 și a fost verificat la cerința Af de verificator de proiecte ing. Popescu Petre, autorizație nr. 4770.

Datele rezultate în urma Studiului geotehnic sunt:

Încadrarea în categoria geotehnică

În vederea stabilirii exigentelor proiectării geotehnice există trei categorii geotehnice: 1, 2 și 3.

	<p>Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L.</p> <p>Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.</p>	Data intocmirii: August 2018
<p>Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.</p> <p>Proiect nr. 100-2/P/2018</p>		

Incadrarea preliminară a unei lucrări în una din categoriile geotehnice se face în mod normal înainte de investigarea terenului de fundare.

- Categoria geotehnică este asociată riscului geotehnic, acesta fiind redus în cadrul categoriei geotehnice 1, moderat în cadrul categoriei geotehnice 2 și mare în cazul categoriei geotehnice 3.
- Categoria geotehnică și implicit riscul geotehnic depind de două categorii de factori:
 - Condițiile de teren și apă subterană;
 - Construcția și vecinătățile acesteia.

Pentru încadrarea unei construcții într-o anumită categorie geotehnică se atribuie fiecărui factor un număr de puncte; în funcție de punctajul total încadrarea se face astfel:

Nr. crt	Tip	Limite Punctaj	Categoria geotehnică
1	Risc geotehnic redus	6 - 9	1
2	Risc geotehnic moderat	10 - 14	2
3	Risc geotehnic major	15 - 21	3

Stabilirea categoriei geotehnice

Pentru stabilirea categoriei geotehnice și a riscului geotehnic se folosește procedeul tabelar de stabilire a corelației între cei patru factori:

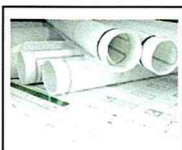
Factori avuți în vedere	Condiții	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri medii la bune de fundare	4
Apă subterană	Fără epuizmente	2
Importanța construcției	Normale la moderate	2
Vecinătăți	Fără risc la moderat	2
Riscul geotehnic	Moderat	10

Având în vedere totalul punctajului realizat cât și zona seismică, lucrarea se încadrează în categoria geotehnică 2, cu un risc geotehnic **MODERAT**.

Date hidrogeologice

Forajele executate nu au interceptat orizontul acvifer, acesta găsindu-se în zona la adâncimi de peste 3m de nivelul terenului, în zonele depresionare apar baltiri care înmoaie infrastructura drumurilor.

Date climatice

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data întocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

Din punct de vedere climatic, traseele cercetate se încadrează într-o zonă de climă continentală, respectiv într-un ținut cu climă de câmpie caracterizată prin veri foarte calde cu precipitații nu prea bogate, ce cad mai ales sub formă de averse și prin ierni moderate cu viscole rare.

Temperatura medie anuală este de aproximativ +10,90C; mediile lunii iulie sunt de 22,70C, iar luna ianuarie înregistrează o medie de -2,50C.

Maxima absolută a fost de 41,00C (02.07.1927), iar minima absolută -35,50C (25.01.1963).

Precipitațiile atmosferice înregistrate au o valoare medie anuală de 523,0 mm.

Media lunii iunie este de 71,3mm, iar a lunii februarie 28,2 mm.

Durata medie anuală a stratului de zăpadă este de aproximativ 47,5 zile, iar grosimea medie a stratului este variabilă, fiind cuprinsă între 6,0 cm în ianuarie și 14,0 cm în februarie.

Vanturile predominante sunt cele din Est (24,6%), urmate de cele din Vest (18,7%). Zona studiată se găsește în tipul climatic I, cu un indice de umiditate $I_m = -20 - 0$.

Adâncimea de îngheț a terenului natural din zonă este conform STAS 6054 de 80cm;

Din punct de vedere eolian (acțiunea vântului) amplasamentul studiat are o presiune dinamică de bază de 0.5 kN/m².

Din punct de vedere climatic al acțiunilor date de zăpadă amplasamentul are o încărcare pe sol de 2,0kN/m² cu o perioadă de recurență de 50 de ani;

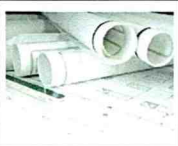
Date privind litologia și caracteristicile fizico-mecanice ale terenului

Formațiunile litologice întâlnite la cartarea de suprafață, cât și cu forajele geotehnice, sunt reprezentate prin următoarele tipuri litologice:

- **Strat din pietris și bolovanis cu nisip mijlociu și mare (balast) indesate de 10 - 15cm cu gropi și denivelări, la strat din beton fisurat și denivelat de 15cm pe strat din pietris și bolovanis cu nisip mijlociu și mare (balast) indesate, de 15cm**
- **Argile prafoase la argile nisipoase cafenii la galbui plastic consistente la virtuose cu compresibilitate medie de la 10 - 30cm în jos**

Strada Panselelor

- Tronson hm 0+00 ÷ 5+77 - Strat din beton fisurat și denivelat de 15cm pe strat din pietris și bolovanis cu nisip mijlociu și mare (balast) indesate, de 15cm, la strat din pietris și bolovanis cu nisip mijlociu și mare (balast) indesate de 10 - 15cm cu gropi și denivelări;
- Tronson hm 5+77 ÷ 7,88 - Pietris și bolovanis cu nisip mare și mijlociu (balast), cenușiu la cafeniu, indesat, cu compresibilitate medie la redusă, umed, de la 0 - 15cm - la 8 - 30cm cu caracteristicile fizico mecanice:

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

- | | |
|----------------------------------|--|
| - umiditati variabile | $w = 9.3 - 9.7\%$; |
| - indicele porilor | $e = 0.58 - 0.62$ |
| - greutatea volumetrica aparenta | $\gamma = 20.3 - 21.2 \text{ kN/mc}$ |
| - compresibilitate medie | $M_{2-3} = 160 - 178 \text{ daN/cm}^2$; |
| - unghiul de frecare interna | $\phi = 38 - 41^\circ$; |
| - coeziunea | $C = 3 - 5 \text{ kN/m}^2$ |

- Argile prafoase la argile nisipoase cafenii la galbui plastic consistente la virtoase cu compresibilitate medie de la 8 – 30cm in jos cu caracteristicile fizico mecanice:

- | | |
|----------------------------------|--|
| - umiditati variabile | $w = 27.9 - 28.6 \%$; |
| - indicele porilor | $e = 0.62 - 0.66$ |
| - greutatea volumetrica aparenta | $\gamma = 19.0 - 19.7 \text{ kN/mc}$ |
| - compresibilitate medie | $M_{2-3} = 110 - 130 \text{ daN/cm}^2$; |
| - unghiul de frecarea interna | $\phi = 15 - 16^\circ$; |
| - coeziunea | $C = 17 - 21 \text{ kN/m}^2$ |

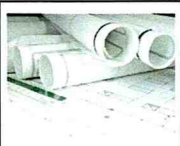
Cercetarile penetrometrice au scos în evidenta ca rezistenta la penetrare dinamica a stratului de pietrisuri cu nisip mare si mijlociu (balast) a fost $R_d = 63 - 70 \text{ daN/cm}^2$ indesate cu compresibilitate medie la redusa.

Rezultatele penetrarilor dinamice sunt centralizate in fisele forajelor.

Condiții de realizare a infrastructurii

Este necesar de precizat ca: avand in vedere gropile si denivelarea dumurilor, cat si natura argilo-prafoasa a stratului de suprafata (patului drumului) din primii 40 – 50 cm si slaba consolidare a acestora, cat si slaba gospodarire a apelor laterale si in zonele depresionare mai ales, se recomanda;

- ridicarea cotei drumurilor pentru a fi mai sus decat terenurile limitrofe;
- asigurarea preluarii si scurgerii apelor de suprafata de pe partile laterale si platforma drumului si conducerea acestora la canale de evacuare si emisari naturali;
- nivelarea, aducerea la umiditatea optima de compactare si compactarea patului drumului si infrastructurii la un grad de compactare de minim 98% pentru realizarea portantei si rezistentei acestora;
- eliminarea depresiunilor laterale si de pe platforma drumurilor care concentreaza ape de suprafata si duc la inmuierea patului drumului si realizarea lucrarilor de preluare rapida si evacuare a apelor de suprafata;
- realizarea unui strat de baza si imbarcaminti drumurilor corespunzatoare care sa asigure rezistenta in exploatare;
- materialele folosite pentru realizarea imbracamintii strazii se recomanda a avea un coeficient de neuniformitate > 15 .

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

Concluzii și recomandări

În urma cercetărilor de teren, a analizelor de laborator și birou efectuate, se desprind concluziile:

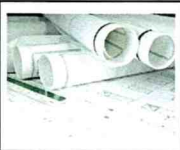
Din punct de vedere geologic zona Studiată aparține unității geologice Depresiunea Getica.

Din punct de vedere morfologic traseele studiate au suprastructuri din balast asfalt sau beton și sunt fisurate cu denivelări și gropi, greu practicabile, favorizante concentrării de ape și înmuierii patului strazilor.

Scurgerile și baltirile de ape de suprafață pe platforma strazilor a dus la apariția de gropi denivelări și fisuri cu baltiri pe strazi la precipitații, făcându-le greu practicabile. Panta longitudinală a traseelor studiate este variabilă de aproximativ 1 – 2%.

Din punct de vedere al **regimului hidrologic local** traseele studiate au un **regim hidrologic mediu la nefavorabil** (scurgerea apelor nu este integral asigurată) datorită lipsei rigolelor, baltirilor laterale și existenței zonelor de gropi și depresiune în care se concentrează apele de suprafață.

- se recomandă realizarea pantelor laterale ale platformei strazilor, cât și a acostamentelor laterale;
- se recomandă ridicarea cotei platformei strazilor deasupra terenurilor limitrofe și asigurarea preluării și eliminării apelor de suprafață pentru eliminarea baltirilor;
- se recomandă asigurarea preluării scurgerii apelor de suprafață de pe părțile laterale și platforma strazilor și conducerea acestora la canale (rigole) de evacuare și emisii naturale;
- se impune realizarea și asigurarea funcționării rigolelor laterale și podetelor;
- se impune nivelarea, aducerea la umiditatea optimă de compactare și compactarea acostamentelor laterale la un grad de compactare de minim 98%, cu pantă spre lateral, pentru realizarea portanței și rezistenței acestora;
- se recomandă eliminarea depresiunilor laterale și de pe platforma strazilor care concentrează ape de suprafață și duc la înmuierarea patului strazilor;
- realizarea lucrașilor de preluare rapidă și evacuare a apelor de suprafață;
- este necesară realizarea unui strat de bază și îmbarcămintii strazilor corespunzătoare care să asigure rezistența în exploatare;
- toate umpluturile se vor realiza în straturi de maxim 15cm, la o umiditate apropiată de umiditatea optimă de compactare, cu compactarea fiecărui strat la un grad minim de compactare de 98%;
- pamanturile necoezive se pun în opera de preferință la suprafața rambleelor sau patului strazilor, obligatoriu în straturi orizontale sau cu o ușoară înclinare către lateral pe toată lățimea rambleului;

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data întocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I. Proiect nr. 100-2/P/2018		

- se va evita formarea unor depresiuni sau pungi din pamanturi necoezive in patul strazilor sau in corpul umpluturilor, in care s-ar putea aduna ape de infiltratie sau meteorice si pot inmuia patul drumului favorizind tasarile si deteriorarile;
- taluzele s[p[urilor vor putea fi verticale pana la adancimea de 2m si vor avea]nclinarea minim[de 1/0.69 conform normativ C 169 – 88 privind executarea lucrarilor de terasamente, sau vor fi sprijinite pentru adancimi mai mari.
- panta taluzelor rambleelor bine compactate va fi de minim 1/1 pentru inaltimi ale taluzelor de maxim 2m pentru inaltimi mai mari panta taluzelor va fi minim 1/1.5 pana in 5m si peste ½ pentru inaltimi mai mari de 5m;
- panta taluzelor definitive in sapatura va fi de minim 1/0.75 pentru inaltimi ale taluzelor de maxim 1.5m pentru inaltimi mai mari panta taluzelor va fi minim 1/1 pana in 3m si peste 1/1.5 pentru inaltimi mai mari de 3m;
- se va sigura o buna acoperire vegetala ierboasa si silvica a taluzelor cat si terenurilor in panta.

Din punct de vedere al categoriei geotehnice amplasamentul studiat se încadrează în **categoria geotehnica 2**, cu un risc geotehnic MODERAT si s-au avut in vedere:

- importanta normala la moderata a constructiei;
- natura terenului (terenuri medii de fundare);
- nivelul apei fara epuismențe;
- risc neglijabil la moderat din punct de vedere al vecinatatilor

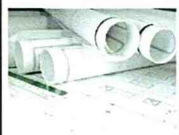
(ii) Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

Din punct de vedere al datelor topografice, traseul este caracteristic pentru un drum din zona de ses. Se va păstra actualul traseu, intervenindu-se pe alocuri prin mici corecții ale axului, realizarea unui sistem rutier nou pe zona cu balast în scopul asigurării condițiilor optime de confort și siguranță a deplasării vehiculelor participante la trafic.

Studiul topo s-a executat in luna august 2018 cu stație totală, de P.F.A. DRAGUT GHEORGHE, ridicându-se profiluri transversale la intervale de cea. 20 – 30 m și mai des în curbe cu raze mici.

Raportarea topografică a elementelor de detaliu s-a procesat prin programe de calcul specializate. De asemenea, din punct de vedere topometrie, s-au ridicat toate elementele de detaliu necesare realizării unei bune imagini de ansamblu și pentru interpretarea datelor de teren la toate fazele de elaborare a documentațiilor.

Datele pot fi completate, într-o etapă ulterioară cu elementele topografice necesare conform normelor de proiectare actuale.

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data întocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.	Proiect nr. 100-2/P/2018	

e) Situația utilităților tehnico-edilitare existente

Din analiza făcută asupra drumului, considerăm că prin soluția propusă și prin lucrările proiectate, menționate anterior, s-a evitat ocuparea nejustificată a terenurilor.

De asemenea din punct de vedere al instalațiilor aeriene (rețele electrice, telefonie) și subterane (apa, canalizare, gaze), printr-o bună colaborare cu deținătorii acestor instalații, dată fiind anunțarea cu 12 luni înainte de începerea lucrărilor proiectate de către beneficiarul lucrării, conform O.G. 43/ 1997 Completată cu Legea nr. 82/1998 (Secțiunea a V-a " Aprobarea amplasării de construcții și instalații în zona drumului public" - Art. 47/ alin. 5 și 6), se vor realiza lucrările necesare de reparatii și modernizare a utilitatilor.

Pentru aceasta, deținătorii de instalații vor proceda la înscrierea, în planul propriu de lucrări pe anii 2019-2020, a valorii lucrărilor necesare de mutare a instalațiilor, cel puțin, în afara amprizei drumului, având în vedere situarea acestor instalații chiar în actuala zonă de siguranță a unui drum comunal cu caracter public.

"Administratorul drumului este obligat să-i înștiințeze pe deținători asupra lucrărilor prevăzute - cu cel puțin 12 luni înainte de începerea lucrărilor a căror execuție impune mutarea ori modificarea, pentru construcții autorizate cu caracter definitiv."

Documentația de expropriere se va întocmi la faza de proiect tehnic, când se va stabili natura juridică a terenului ce se va ocupa definitiv .

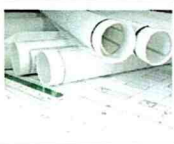
f) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția

Riscurile se pot clasifica fie după modul de manifestare (lente sau rapide), fie după cauză (naturale sau antropice). Acestea produc pagube mai mici sau mai mari în funcție de amplitudinea acestora și de factorii favorizanți în locul în care se manifestă, uneori îmbrăcând un aspect catastrofal: produc încetarea sau perturbarea gravă a funcționării societății și victime omenești, mari pagube și distrugerii ale mediului, astfel s-a publicat Hotărârea Guvernului nr. 762/2008 pentru aprobarea Strategiei naționale de prevenire a situațiilor de urgență.

Principalele tipuri de **riscuri antropice**, identificate la nivelul teritoriului administrativ al municipiului Slatina sunt:

1. Riscul poluării aerului atmosferic datorat activităților industriale.
2. Riscul poluării aerului atmosferic, a poluării sonore și a accidentelor datorat traficului rutier.
3. Riscul poluării apelor de suprafață datorat activităților industriale și menajere.
4. Riscul poluării apelor subterane datorat activităților agricole.

Riscurile antropice induse de obiectivele SEVESO la nivelul municipiului Slatina sunt reprezentate de ALRO S.A., încadrat la clasa de risc major, și Platforma Pirelli, încadrata la clasa de risc minor.

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data întocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

Strada Panselelor, care face obiectul prezentei documentatii nu se încadrează în categoria amplasamentelor SEVESO sau a amplasamentelor cu pericol de producere a accidentelor în care sunt implicate substanțe periculoase, nici în perioada de realizare a lucrărilor de construcții, nici în perioada de exploatare.

Riscurile naturale sunt:

1. Riscuri hidrologice

Riscul la inundații pentru teritoriul încadrat de limita administrativ teritorială Slatina a fost identificat în urma expunerii elementelor receptoare la risc, la inundabilitate. Banda de inundabilitate trasată în studiile realizate de Administrația Apele Române a fost modelată ca extindere spațială a zonei ce va fi inundată în urma atingerii unui debit maxim cu probabilitate de depășire 1%, respectiv inundații care se pot produce o dată la 100 de ani.

În urma atingerii debitelor nu va fi afectat amplasamentul strazii Panselelor.

2. Riscuri geomorfologice. Sunt induse în teritoriul municipiului Slatina de prezența alunecărilor de teren active sau cu potențial de reactivare și de probabilitatea de apariție a acestora ca urmare a specificului morfologic și a schimbărilor ce apar la nivelul versanților cu pantă medie și ridicată ca urmare a construcțiilor, a vibrațiilor produse de transport și ca urmare a depășirii stării de echilibru al versanților datorat de prezența argilelor și marelor în urma acumulării unor cantități mai mari de apă provenite din precipitații abundente, dar și din spargerea unor conducte subterane de alimentare cu apă.

În cazul de față, respectiv amplasament strada Panselelor, coeficientul mic de hazard la alunecări de teren obținut în urma aplicării metodologiei pentru încadrarea în clase de risc geomorfologic se afla în intervalul 0 - 0,1 căruia îi corespunde o clasă de probabilitate mică.


Strada Panselelor se afla pe un amplasament cu risc geomorfologic mic.

3. Riscul seismic

La nivelul U.A.T. Slatina teritoriul se încadrează în clasa de intensitate 7_1 pe scara MSK. Această zonare a accelerației terenului pentru proiectare a fost realizată pentru cutremure din surse crustale chiar în România evenimentele seismice având intervalul mediu de recurență (al magnitudinii) IMR 100 ani, valoare care se folosește pentru proiectarea construcțiilor la starea limită ultimă. valoarea accelerației gravitaționale este $a_g = 0.20$, perioada de colt $T_c = 1.0s$. Valoarea accelerației gravitaționale este $a_g = 0.20$, perioada de colt $T_c = 1.0s$.

Schimbări climatice ce pot afecta investiția

În conformitate cu „Planul de acțiune privind adaptarea la schimbările climatice – Municipiul Slatina, județul Olt”, întocmit de S.C. GEA Strategy&Consulting S.A., riscurile climatice identificate la nivelul municipiului Slatina sunt centralizate în tabelul următor.

	<p>Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L.</p> <p>Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.</p>	<p>Data intocmirii: August 2018</p>
<p>Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.</p> <p>Proiect nr. 100-2/P/2018</p>		

Tipul de hazard climatic	Riscuri actuale	Riscuri anticipate		
	Nivelul actual al riscului de hazard	Modificarea preconizată în intensitate	Modificarea preconizată în frecvență	Intervalul de timp
Căldură extremă	Moderat	Creștere	Creștere	Termen mediu
Frig extrem	Moderat	Creștere	Creștere	Termen mediu
Precipitații extreme	Moderat	Scădere	Scădere	Termen mediu
Inundații	Moderat	Nicio schimbare	Nicio schimbare	Termen scurt
Creșterea nivelului mării	Nu se cunoaște	Nu se cunoaște	Nu se cunoaște	Nu se cunoaște
Secete	Ridicat	Creștere	Creștere	Termen scurt
Furtuni	Moderat	Creștere	Creștere	Termen scurt
Alunecări de teren	Ridicat	Creștere	Creștere	Termen scurt
Incendii forestiere	Scăzut	Nicio schimbare	Nicio schimbare	Actualmente

Se constata o crestere a tipurilor de hazard climatic pe termen scurt si mediu, ceea ce înseamnă ca municipiul Slatina intra sub incidența schimbărilor climatice.

Având în vedere ca executia lucrarilor se va realiza într-o perioada de sub 1 an, se poate considera ca lucrarile de executie nu vor fi afectate de schimbările climatice.

Procesul de execuție a drumurilor împreună cu resursele, utilajele folosite, dar și resursa umană pot avea un impact semnificativ asupra mediului în condițiile nerespectării procedurilor de lucru și de administrare. Impactul nu poate fi eliminat total, întotdeauna vor exista elemente de incertitudine în desfășurarea proceselor de execuție și posibilități de producere a unor evenimente cu impact negativ asupra mediului. Astfel, managementul riscului de mediu joacă un rol important în desfășurarea activităților de proiectare și execuție a strazilor, context în care probabilitatea de apariție a unor evenimente nu poate fi eliminată în întregime doar dacă se iau măsuri tehnice și economice viabile.

Metodele de evaluare, instrumentele, modelele și tehnicile aplicate sunt cu caracter general. Acestea trebuie adaptate pe tipul/categoria de risc.

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.

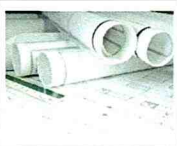
Nu este cazul.

3.2. Regimul juridic

a) Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune.

Imobil situat în intravilanul municipiului Slatina, proprietate a Consiliului Local Slatina

b) Destinația construcției existente;

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

Folosinta actuala a terenului – drum public.

Prin PUG si RLU al municipiului Slatina, imobilul se afla in intravilan, zona destinata transporturilor rutiere – circulatii carosabile efective, zona B de impozitare.

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 si parametrii specifici

a) Categoria și clasa de importanță

Strada Panselelor este o strada de interes local, aflata in administrarea Directiei de Administrare a Strazilor si Iluminatului Public Slatina, cu trafic de intensitate medie. Clasa tehnica este III, categoria de importanta „C” – constructii de importanta normala, conform HG 766/1997.

b) Cod în Lista monumentelor istorice, după caz

Nu este cazul

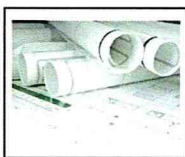
c) Ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție

Nu este cazul

d) Suprafața construită

Suprafata totala a strazii este de 9.968 mp, reprezentand parte carosabila, trotuare, spatii verzi.

3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau 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.

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data întocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

Strada Panselelor, aflată în administrarea Direcției Administrarea Strazilor și Iluminatului Public Slatina, porneste din strada Basarabilor, și are o lungime de 787,85 m. Are 2 benzi de circulație și trafic de intensitate medie, corespunzătoare strazilor de categoria III și are categoria de importanță "C" - construcții de importanță normală, conform HG 766/97. Structura rutiera este realizată din zone dale din beton fisurat și denivelat de 15 cm, cu infrastructura din pietris și bolovanis cu nisip mare și mijlociu (balast), indelat, de 10-15 cm grosime, pentru tronson hm 0+00 ÷ 5+77, respectiv pietris și bolovanis cu nisip mare și mijlociu (balast) cenușiu la cafeniu, indelat, cu compresibilitate medie la redusă, umed, de la 0-15 cm la 8-30 cm.

În profil transversal, lățimea părții carosabile este 6,00, încadrată de borduri mari.

Strada este prevăzută cu trotuare pe ambele părți. Pe zona tronson 1 – hm 0+00 ÷ 5+77, trotuarele sunt realizate din beton turnat monolit, pe strat din balast, cu lățime de 1,20-1,50 m, încadrate de borduri mici pe latura spre proprietăți, și borduri mari pe latura spre partea carosabilă, degradate. Între trotuar și limita de proprietate sunt amenajate spații verzi. Se vor amenaja accesele la proprietăți.

Îmbrăcămintea existentă din dale din beton în grosime de 15 cm, pe un strat de balast de circa 10-15 cm, prezintă suprafață exfoliată, deschiderea rosturilor longitudinale, rupturi, fisuri, crapături, tasarea dalelor.

Pe toată lungimea străzii sunt 19 camine existente, 14 gratare metalice (geigere), ale căror capace se vor înlocui (inclusiv dala din beton) și se vor ridica la cota. Totodată, se vor înlocui și ridica la cota 55 rasuflători gaze existente.

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

Releveul străzii Panselelor investigate din orașul Slatina a scos în evidență următoarele caracteristici ale acestora:

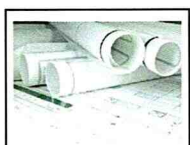
- elemente geometrice nesistematizate corespunzător în plan și profil longitudinal pentru tronson hm 0+00 ÷ 5+77;
- lipsa unor lucrări de întreținere în special aferente părții carosabile;
- lipsa unui sistem rutier modern pentru tronsonul hm 5+77 ÷ 7,88, inclusiv lipsa trotuare.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul

IV. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

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

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data întocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I. Proiect nr. 100-2/P/2018		

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.

- a) clasa de risc seismic;
- b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;
- c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic 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.

V. SOLUȚIA TEHNICĂ, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI ECONOMIC, CUPRINZÂND:

- a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru: Modernizare strada Panselelor

Pentru partea carosabilă tronson hm 0+00 ÷ 5+77 se propune:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS 16;
- 6 cm strat de binder BADPS 22,4;
- 2 cm mortar asfaltic pentru strat de egalizare și geocompozit antifisură (montat pe rosturi);

Pentru tronson hm 5+77 ÷ 7,88 se propune:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS 16;
- 6 cm strat de binder BADPS 22,4;
- 20 cm piatra sparta;
- 30 cm fundatii din ballast;
- 10 cm strat de forma din ballast.

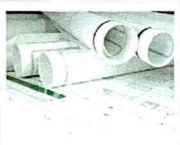
Pentru trotuare s-a prevăzut realizarea unui strat de 4 cm beton asfaltic BA8 așezat pe strat suport existent (unde acesta există) și realizarea de infrastructură pentru trotuare din 10 cm balast stabilizat și 10 cm balast

Bordura de delimitare a trotuarului de partea carosabilă este o bordură din beton având bxh = 20x25 cm, așezată pe o fundație din beton.

Delimitarea trotuarului/aleilor pietonale de spațiul verde se face cu bordura din beton cu secțiunea bxh = 10x15 cm;

Trotuarele sunt amenajate la trecerile pentru pietoni astfel încât să poată fi utilizate de către persoanele cu dizabilități locomotorii în conformitate cu normativul indicativ NP 051-2012;

Se vor ridica la cotă căminele și gurile de aerisire pentru gaze și se va îmbunătăți sistemul de drenaj, scurgere și evacuare a apelor pluviale cu deversare la canalizarea existent

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I. Proiect nr. 100-2/P/2018		

In plan de situatie:

In functie de configuratia existenta, sistematizarea zonei s-a facut prin proiectarea elementelor geometrice, astfel incat acestea sa indeplineasca conditiile impuse de circulatia rutiera moderna si sa corespunda categoriei III de strazi, strazi cu doua benzi de circulatie. Lungimea totala a strazii este de 648,00 m.

Proiectarea s-a facut cu respectarea prevederilor STAS 10144-3/91 Strazi. Elemente geometrice, STAS 10144-1/90 Strazi. Profiluri transversale si Ordinul MT nr.49/98, Norme tehnice privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatile urbane.

S-a pastrat cu rigurozitate traseul existent al strazii, existand variatii foarte reduse intre axul proiectat si axul actual.

Elementele geometrice ale traseului se vor adopta pentru viteza de baza cu valoarea de 50Km/h.

In profil longitudinal:

La proiectarea in profil longitudinal s-a urmarit, in general, profilul existent al drumului, urmarindu-se pastrarea liniei rosii cat mai apropiate de profilul terenului natural. S-a tinut in special seama de racordurile la capetele traseelor si racordurile cu strazile laterale modernizate, care reprezinta puncte de cota obligata, asigurarea racordurilor la accesele riveranilor si realizarea unui volum cat mai mic de lucrari.

Tinand seama de aceste considerente, s-a proiectat linia rosie a carosabilului, rezultand declivitati cuprinse intre 0,17 % si 2,01 %.

Elementele de profil longitudinal s-au racordat in plan vertical cu arce de cerc cu raza de 20 m, fapt prin care se respecta normele impuse de legislatia privind incadrarea in clasa tehnica si privind viteza de proiectare, pentru asigurarea desfasurarii circulatiei in conditii de deplina siguranta si confort.

In profil transversal:

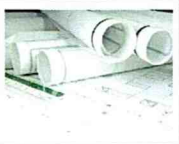
Sechiunea caracteristica adoptata pentru aceasta strada de categoria a III-a, cu doua benzi de circulatie, va avea latimea partii carosabile de 6,00m pe toata lungimea.

Prin reprofilarea sectiunii, se va asigura un profil tip in doua ape in acoperis, cu valoarea deverului de 2,5% pentru carosabil. Pantele profilului transversal s-au proiectat in conformitate cu STAS 863-87 si STAS 10144 - 3/91.

A fost necesara modificarea elementelor geometrice existente in profil transversal ale strazii, pentru a se obtine un profil caracteristic categoriei de incadrare a strazii (a III-a), astfel incat aceasta sa corespunda conditiilor impuse de normativelor in vigoare.

Partea carosabila se va incadra cu borduri inalte de trotuar cu sectiunea de 20x25cm, denivelate cu 15-18cm fata de suprafata carosabila.

Prin pantele transversale si longitudinale proiectate ale suprafetei carosabile, apa de pe carosabil se va scurge in canalizarea meteorica existenta, urmand a fi colectata prin

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I. Proiect nr. 100-2/P/2018		

gurile de scurgere inlocuite si ridicate la cota. Complexul rutier proiectat va avea urmatoarele caracteristici:

- Complex rutier pentru reabilitare tronson 1, lpc=6,00 m:
 - Strat de uzura MAS16 4 cm
 - Strat de legatura BAD22,4 6 cm
 - Membrana geocompozit
 - Strat suport din BA8 pentru geocompozit 2 cm
- Complex rutier pentru modernizare tronson 2, lpc=6,00 m:
 - Strat de uzura MAS16 4 cm
 - Strat de legatura BAD22,4 6 cm
 - Strat superior de fundatii din piatra sparta 20 cm
 - Strat fundatii din balast 30 cm
 - Strat de forma din balast 10 cm

Se estimeaza ca suprafata cu imbracaminte de beton degradata care trebuie refacuta este de circa 170 mp. Refacerea consta in repararea dalelor de beton, si executarea complexului rutier nou descris mai sus.

Trotuare

La sistematizarea, proiectarea și realizarea trotuarelor se vor prevedea lucrările necesare pentru siguranța circulației și pentru dirijarea fluxurilor de pietoni, respectând STAS 10144/2-91.


Trotuarul se va moderniza prin realizarea unei imbracaminti asfaltice cu beton asfaltic BA8 de 4 cm, pe strat din beton existent, pe ambele parti ale strazii, pe tronson 1 – hm 0+00 ÷ hm 5+77, unde exista si sunt degradate.

Astfel, la proiectarea trotuarelor se vor prevedea zone de continuitate între acestea și celelalte zone pietonale.

- Trotuarele se vor încadra cu borduri prefabricate cu sectiunea de 10x15cm pe latura spre proprietati, si borduri prefabricate cu sectiunea 20x25cm, pe latura spre partea carosabila.
- Pentru tronson 2 – hm 5+77 ÷ hm 7+88, trotuarele se vor executa cu o structura usoara, alcatuita dintr-o imbracaminte din beton asfaltic tip BA8 de 4 cm grosime, pe un strat de baza din beton de 10 cm grosime si un strat de fundatie de 10 cm din balast.

Pentru persoanele cu dezabilități locomotorii se vor realiza rampe de acces (borduri înclinate), in dreptul trecerilor de pietoni.

Accese

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

Accesele la societatile comerciale si la imobilele existente de o parte si alta a drumului se vor realiza prin intermediul unor suprafete de legatura intre partea carosabila noua si platforma carosabila din curtea imobilelor.

Prin borduri prefabricate înclinate se va face racordarea carosabil - trotuar.

La executia acceselor la imobile se va utiliza aceasi structura rutiera adoptata la trotuare.

Semnalizarea verticala si orizontala

Se vor realiza marcatele rutiere longitudinale (axial, lateral, de presemnalizare si orientare) si transversale (trecuri pentru pietoni - la fiecare intersectie), conform STAS 1848/1 - 7 - 86.

Utilitati

Canalizare meteorica

Apele meteorice cazute pe suprafata a platformelor carosabile vor fi colectate prin intermediul graterelor metalice (geigere) carosabile intr-un sistem de retele de canalizare.

Se vor inlocui un numar de 19 capace de canalizare, inclusive dalele din beton armat, si un numar de 14 gratare metalice (geigere), inclusive dalele din beton armat, si se vor ridica la cota.

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;

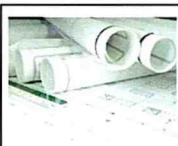
Nu este cazul

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

Gestionarea riscurilor de mediu în procesele de proiectare și execuție a drumurilor trebuie sa reprezinte o prioritate ținând cont de protecția durabilă a mediului, de normele și standardele în domeniu, dar și de legislația europeană. Riscul de mediu rezultă în urma interacțiunii dintre activitățile umane și mediu.

Riscurile de mediu pot fi încadrate în două categorii:

- *risc pentru mediu* - admite faptul că activitățile unei organizații pot genera anumite forme de modificare a mediului;



Proiectant general:
S.C. CUBIC ART S.R.L.

Proiectant specialitate:
S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.

Data întocmirii:
August 2018

Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.

Proiect nr. 100-2/P/2018

- *riscul pentru organizație*, din punct de vedere al problematicii de mediu. Această categorie include riscul neconformării cu legislația și criteriile existente sau viitoare. De asemenea, în această categorie sunt incluse pierderile pe care afacerile organizației le înregistrează ca urmare a unui management inadecvat, a scăderii reputației firmei, a costurilor litigiilor și a dificultăților de a asigura sau, cel puțin, de a menține posibilitatea desfășurării activităților operaționale și de dezvoltare. Problemele privind securitatea și sănătatea în muncă și managementul riscurilor în situații de urgență pot fi semnificative și din punct de vedere al riscului de mediu. Numeroase acte normative, standarde, ghiduri metodologice și studii sunt consacrate acestor categorii de probleme, dar ele nu sunt abordate în mod explicit în cadrul acestei lucrări.

Managementul riscului de mediu presupune o analiză amănunțită a facilităților existente și a operațiilor necesare a se aplica în oricare dintre situațiile anticipate, în scopul găsirii unor căi de prevenire și / sau reducere a riscului, precum și îmbunătățirea continuă a performanțelor de mediu.

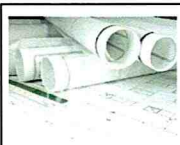
Managementul riscului vizează cultura, procesele și structurile consacrate în mod efectiv managementului oportunităților potențiale și efectelor adverse. Principiile managementului riscului de mediu vizează:

- crearea unei echipe competente care să se ocupe de aceste probleme și eventual, apelarea la specialiști în domeniu, pentru consultanță;
- analiza tuturor etapelor specifice proiectării și execuției drumurilor forestiere; O evaluarea sistematică, riguroasă a riscurilor de mediu;
- integrarea managementului riscului în celelalte sisteme de management (calitate, mediu, sănătate și securitate ocupațională);
- reevaluarea periodică a managementului riscului de mediu prin evaluare internă, audit etc.

Managementul riscului de mediu, analizele de risc pentru mediu și evaluarea riscurilor nu reprezintă analiza și evaluarea ecologică de risc. Riscul ecologic constituie o componentă a riscului de mediu și face referire la aspectele legate de faună, floră și corelația acestora cu mediul înconjurător.

Procesul de management al riscului este de tip iterativ și poate fi repetat în condițiile introducerii unor criterii modificate sau suplimentare de evaluare a riscurilor, rezultând un proces de îmbunătățire continuă.

În fiecare etapă a procesului, precum și în cadrul procesului de management al riscului, ca ansamblu, trebuie să existe și să funcționeze mecanisme adecvate de comunicare și consultare, atât în cadrul organizației cât și între organizație și părțile externe. De asemenea, aceste etape trebuie să vizeze revizuirea și monitorizarea riscurilor, precum și evaluarea performanțelor sistemului de management al riscurilor și a modificărilor care îl pot afecta.

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data întocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I. Proiect nr. 100-2/P/2018		

Procesul de execuție a drumurilor împreună cu resursele, utilajele folosite, dar și resursa umană pot avea un impact semnificativ asupra mediului în condițiile nerespectării procedurilor de lucru și de administrare. Impactul nu poate fi eliminat total, întotdeauna vor exista elemente de incertitudine în desfășurarea proceselor de execuție și posibilități de producere a unor evenimente cu impact negativ asupra mediului. Astfel, managementul riscului de mediu joacă un rol important în desfășurarea activităților de proiectare și execuție a drumurilor forestiere, context în care probabilitatea de apariție a unor evenimente nu poate fi eliminată în întregime doar dacă se iau măsuri tehnice și economice viabile.

Metodele de evaluare, instrumentele, modelele și tehnicile aplicate sunt cu caracter general. Acestea ar trebui adaptate pe tipul / categoria de risc.

Tratarea riscurilor este un proces continuu, principal al managementului riscului de mediu. Aportul evaluării riscului de mediu este acela de a asigura că riscul de mediu este unul acceptabil, ajustat cu măsurile de management, control și îmbunătățire continuă și cerințe de reglementare care nu impun costuri deosebit de mari.

Auditul de mediu este esențial pentru integritatea procesului de management al riscului de mediu. În urma auditului trebuie să se implementeze recomandările din analizele de risc și alte stadii relevante, programul managementului riscului de mediu, sistemelor de monitorizare și performanțelor legate de aspectele afectate de risc. În procesul de audit trebuie să se identifice conformitatea proceselor cu cerințele / normele / standardele aplicabile și să se asigure că orice schimbare va fi acoperită de reevaluarea și revizuirea analizelor de risc.

Performanțele monitorizării, condițiile și performanțele privind sistemul de siguranță sunt cele mai semnificative elemente ale managementului riscului de mediu. Un program de monitorizare bine implementat, poate să reducă impactul asupra mediului.

Necesitatea implementării managementului riscului de mediu rezultă din evaluarea efectelor performanțelor legislative care obligă organizațiile să plătească costuri exorbitante pentru daunele aduse mediului. Managementul riscului reprezintă un proces continuu, care poate fi utilizat inițial ca instrument decizional destinat identificării riscurilor care necesită realizarea unei analize detaliate. Acest instrument implică o analiză calitativă a riscurilor ierarhizate. Deoarece puține riscuri de mediu au un caracter static, întregul ciclul de management al riscului trebuie reluat în mod regulat. Reluarea procesului pe baza unor criterii de acceptabilitate din ce în ce mai riguroase asigură, în același timp, îmbunătățirea continuă a managementului riscurilor de mediu.

d) 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;

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

Nu este cazul

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

Strada Panselelor, care face obiectul modernizării se afla la in municipiul Slatina.

Modernizarea străzii a avut în vedere corectarea lățimilor de carosabil, îmbunătățirea elementelor geometrice în plan, în profil longitudinal si transversal, adoptarea unui sistem rutier corespunzător traficului.

In plan s-a păstrat traseul existent, alcătuit din succesiuni de aliniamente amenajate conform STAS 863/85, cu o viteza de proiectare de 50 km/h, eliminându-se porțiunile amenajate necorespunzator acestea prezentând disconfort si nesiguranța pentru desfășurarea circulației.

La proiectarea elementelor geometrice ale traseului in plan s-a urmărit ca axa proiectata sa se suprapună cat mai fidel pe axa drumului existent, tinand sema de condițiile impuse cu respectarea pe cat posibil a prevederilor STAS 863/85.

Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investiției rezultate in urma realizării lucrărilor de intervenție

Parte carosabila: $L = 787,85$ m, $S = 9.968,00$ mp

Latime carosabil 6,00 m (tronson 1 - km 0+000 ÷ km 0+577), respectiv 6,00 m (tronson 2 - km 0+577 ÷ km 0+787,85)

Structura reabilitata:


Tronson 1 - km 0+000 ÷ km 0+577

- 4 cm strat de uzură din beton asphaltic MAS 16;
- 6 cm strat de binder BADPC 22,4;
- 2 cm mortar asphaltic pentru strat de egalizare; membrana geocompozit antifisură la rosturile dintre dale;
- partea carosabila va fi incadrata de bordura mare, cu sectiunea bxbh = 20x25 cm, asezata pe o fundatie din beton;

Trotuare: Se vor realiza trotuare stanga/dreapta, cu latimea de 1,20,1,50 m, cu structura existenta din balast – 10 cm, beton C12/15 – 10 cm, care se mentine, si beton asphaltic BA 8 - 4 cm proiectat. Trotuarele se vor incadra cu borduri mici cu bxbh = 10x15 cm pe latura spre proprietati sau spatii verzi.

Tronson 2 - km 0+577 ÷ km 0+787,85

- 4 cm strat de uzură din beton asphaltic MAS 16;
- 6 cm strat de binder BADPC 22,4;
- 20 cm strat superior de fundatii din piatra sparta
- 30 cm strat fundatii din balast

	<p>Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L.</p> <p>Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.</p>	<p>Data întocmirii: August 2018</p>
<p>Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.</p> <p>Proiect nr. 100-2/P/2018</p>		

- 10 cm strat de forma din balast

Se vor inlocui si ridica la cota un numar de 19 capace camine, inclusiv dala din beton, si 55 guri de aerisire pentru gaze , inclusiv dala din beton armat.

Se vor ridica la cota si se vor inlocui un numar de 14 gratare metalice (geigere) pentru preluarea apelor pluviale.

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

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale
Durata de realizare a investiției este de 6 luni.

Etape de executie	Luna					
	1	2	3	4	5	6
Reparare dale din beton						
Inlocuire borduri tr. 1						
Executie fundatii balast si piatra sparta – tr. 2						
Executie imbracaminte						
Executie trotuare						

5.4. Costurile estimative ale investiției:

Costurile estimative pentru realizarea Investiției sunt: **1.285.767,48 lei** exclusiv TVA, calculate in preturi valabile la data de 29.08.2018.


Din care:

- cheltuieli pentru investitia de baza: - 1.194.672,38 lei exclusiv TVA
- organizare de santier: - 0.00 lei exclusiv TVA
- cheltuieli pentru C+M: - 1.194.672,38 lei exclusiv TVA

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

Impactul social va fi analizat din punct de vedere al consecințelor fizice si psihice produse de eventuale exproprierii, al efectului asupra modificărilor valorii proprietăților învecinate, al potentiator pierderi de patrimoniu natural cu valoare pentru populație, al efectului surplusului de mașini. Pierderea fiecărui tip de teren poate provoca un impact considerabil asupra mediului.

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

Amploarea si intensitatea acestor impacturi depinde de valoarea unica a fiecărui tip de zona si de măsura în care alte amplasamente le pot înlocui în mod corespunzător. Mutarea involuntara a populației trebuie văzuta ca un impact asupra mediului. Desi se incearca sa se dea o anumita valoare pierderilor avute în utilizarea terenurilor si întreruperilor asociate mutărilor este important sa se realizeze ca aceasta nu poate avea decât succese minore datorita atașamentului emoțional de aceste terenuri si împrejurimi.

Trebuie sa se examineze cu atenție toate nevoile comunității. Alimentarea cu apa, canalizarea, electricitatea, drumurile, combustibilul, serviciile sociale si școlile sunt exemple tipice pentru cele mai importante necesități ale comunității.

De asemenea, se va analiza efectul proiectului în privința creării de noi locuri de munca, atat în perioada de execuție cat si ulterior în exploatare - întreținere. Promovarea egalității de șanse va contribui la coeziunea socială atât la nivelul regiunilor de dezvoltare, cât și la nivel național. Dezvoltarea unei culturi a oportunităților egale presupune implicarea directă a tuturor actorilor sociali din sectorul public și privat, inclusiv societatea civilă.

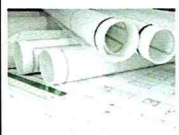
Protecția socială și incluziunea socială pot fi promovate prin acțiuni de combatere a discriminării, promovarea egalității de șanse și integrarea în societate a grupurilor vulnerabile care se confruntă cu riscul de marginalizare socială. În toate domeniile de activitate deservite de administrația publică locală pot fi identificate aspecte referitoare la principiul egalității de șanse: - îmbunătățirea serviciilor urbane, inclusiv a transportul urban, poate conduce la acces facil la locurile de muncă, cursurile de formare, alte oportunități economice, asistență socială și medicală, educație și facilități turistice.

Legăturile mai bune între diferite localități permit un acces crescut la serviciile de asistență medicală, educație, locuri de muncă, formare profesională, asistență socială. - Dezvoltarea facilităților pentru cursuri de formare moderne și educație sunt elemente importante ale strategiilor de regenerare și dezvoltare regională; un acces mai bun la asistența medicală și socială nu îmbunătățește doar viața celor care beneficiază de aceste facilități, ci și viața asistenților personali, părinților și rudelor.

Infrastuctura de afaceri reabilitată/modernizată/echipată ajuta la eliminarea barierelor în activitățile de antreprenariat pentru grupurile defavorizate și crește oportunitățile de investiții la nivel local, ducând la crearea de noi locuri de muncă -

Integrarea aspectelor legate de egalitatea de șanse în proiectele care implică reabilitarea, modernizarea drumurilor și rețelelor de străzi, sistemelor de transport și trafic presupune, acolo unde este cazul:

- acces adecvat pentru pietoni
- spații pentru trotuare/ rampe/ scări/trepte și treceri de pietoni
- stații de autobuz regulate și amplasate în locuri sigure

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I. Proiect nr. 100-2/P/2018		

- adaptarea stațiilor mijloacelor de transport în comun conform prevederilor legale, inclusiv marcarea prin pavaj tactil a spațiilor de acces spre ușa de intrare în mijlocul de transport; montarea panourilor de afișaj corespunzătoare nevoilor persoanelor cu handicap vizual și auditiv în mijloacele de transport public; imprimarea cu caractere mari și în culori contrastante a rutelor și a indicativelor mijloacelor de transport în comun
- benzi separate pentru bicicliști și ceilalți participanți la trafic pentru a fluidiza traficul
- îmbunătățirea iluminatului stradal

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

Număr de locuri de munca create în faza de execuție: 15 persoane

Lucrările de modernizare se vor realiza cu personalul muncitor calificat al antreprenorului.

Estimăm că forța de muncă locala ocupată pe toată perioada de desfășurare a proiectului va avea următoarea configurație de personal tehnico - productiv:

- | | |
|---|---|
| - șef de șantier | 1 |
| - șefi punct lucru | 1 |
| - responsabil tehnic cu execuția | 1 |
| - responsabil AQ | 1 |
| - responsabil CQ1 -topograf | 1 |
| - responsabil tehnic producție PM și PSI | 1 |
| - muncitori calificați, șoferi, mecanici de utilaje | 6 |
| - muncitori necalificați | 3 |

- Total personal de execuție 15

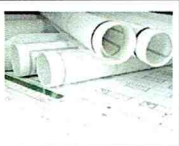
Număr de locuri de munca create în faza de operare: 1 persoane

După realizarea investiției lucrările de întreținere și reparații se vor face de către unități specializate ale administratorului drumurilor comunale deoarece administratorul

- beneficiarul trebuie să asigure mentenanța lucrării pe o perioadă de minim 5 ani.

Investiția în reabilitarea drumului creează locuri de muncă nu numai pe durata execuției lucrărilor de construcție a obiectivului ci și în timp pentru întreținere, în timp, numai ca un efect indirect, ca urmare a dezvoltării economice a zonei deservite, pot apărea noi locuri de muncă în domeniul întreprinderilor mici și mijlocii din domeniul comerțului sau al industriei. Pentru asigurarea viabilității lucrării este necesară efectuarea de revizii curente si speciale.

Pentru străzile aparținând Municipiului Slatina, efectuarea reviziilor curente este reglementată de Primăria Municipiului Slatina, prin serviciu de specialitate.

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data întocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

În cadrul serviciului, există personal calificat, care are sarcina efectuării reviziilor curente, sau această activitate poate fi contractată cu firme de specialitate. Reviziile speciale se fac după evenimente care ar putea influența stabilitatea lucrărilor: cutremure, ploi cu caracter de aversă, etc.

La aceste revizii, pe lângă specialiștii care efectuează reviziile curente, sunt invitați să participe specialiști care au contribuit la execuția lucrării - proiectant, constructor sau specialiști experți - tehnici, care vor face o evaluare asupra stării tehnice a investiției și vor propune măsuri, de efectuat imediat după eveniment dar și pe termen lung, cu scopul de a asigura siguranța și confortul circulației pe traseele străzilor.

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

Prin evaluarea impactului asupra mediului (EIM) al proiectului pentru investiția: **"MODERNIZARE STRADA PANSELELOR"** se oferă posibilitatea de a fi luate în considerare aspectele de mediu, înainte de a fi luată decizia finală privind componentele și soluțiile proiectului de modernizare a drumului. Pentru a prevedea care va fi impactul trebuie să se cunoască asupra căror factori de mediu se va acționa sau care sunt factorii de mediu care vor fi afectați, atât pe perioada de execuție, cât și pe perioada de funcționare a obiectivului propus a fi realizat.

Analiza stării inițiale a mediului și evaluarea impactului asupra mediului se realizează în conformitate cu prevederile Directivei nr.97/11/EEC din 3 martie 1997 ce amendează Directiva nr.85/337/EEC precum și cu prevederile legislației românești.

Pe timpul execuției, impactul asupra componentelor mediului se manifestă prin:

- Scoaterea temporară din circuit a unor zone cu terenuri necesare șantierului de construcții, etc;

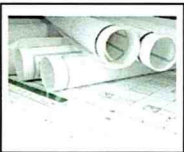
- Circulația intensă a echipamentului de construcții în zonele de lucru pentru transportul materialelor și a prefabricatelor, execuția terasamentelor, turnarea betonului, asternerea asfaltului etc

- Funcționarea stațiilor de beton și asfalt, bazele echipamentului, diferite ateliere de întreținere și de reparații, depozite pentru materiale și combustibili, tabere de șantier, etc;

- Exploatarea pământului din gropile de împrumut și a carierelor de agregate; Suspendarea și devierea temporară a traficului de pe strada Silozului; Creșterea poluării fonice, conținutul de particule în suspensie (praf) și noxe, erodarea și degradarea terenului, în general în zonele unde funcționează șantierele de construcții.

Impactul lucrărilor de reabilitare pe perioada de execuție depinde în principal de mărimea lucrărilor de construcții și de modul în care acestea sunt conduse.

În timpul perioadei de funcționare poluarea mediului datorată circulației pe drum se reduce față de situația actuală.

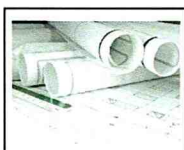
	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data întocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

Trebuie menționat faptul ca, in general, lucrările de modernizări de drumuri schimba favorabil impactul drumului asupra mediului.

Riscul accidentelor si a poluării accidentale se reduce, datorita echipamentelor performante si a sistemelor de protecție si avertizare

In principiu, studiul privind evaluarea impactului asupra mediului tratează următoarele aspecte:

- soluții de integrare in planurile de dezvoltare locale, regionale si naționale, colaborând in acest sens cu Consiliul Județean Olt, Agenția de Dezvoltare Regionala, Inspectoratul de Protecția Mediului;
 - propunerea de soluții pentru ca impactul economic si cel social, inclusiv cel asupra stării de sănătate a populației sa fie pozitiv;
 - definirea stării inițiale a mediului prin analize pe teren, prelevări de probe si efectuarea cercetărilor de laborator privind aerul, solul, apa, ecosistemele (flora, fauna), terenurile agricole etc;
 - analiza legislației specifice privind declararea monumentelor naturii si siturilor arheologice, identificarea acestora pe teren; propuneri si soluții pentru prezervarea acestor zone;
 - evaluarea impactului asupra factorilor de mediu, climei, utilizării agricole a terenurilor, precum si din punct de vedere al inconvenientelor pe perioada construcției, al stresului conducătorilor auto, al încadrării in peisaj;
 - evaluarea impactului cauzat de vibrații, zgomote in timpul nopții;
 - masuri pentru refacerea si conservarea ecosistemului local, precum si alte masuri compensatorii;
 - propuneri si soluții pentru prevenirea eroziunii solului si sedimentarii, in scopul eliminării colmatarii sistemelor de drenaj si asigurării stabilității solului sub efectul curenților generați de scurgerea apelor de suprafața;
 - masuri pentru prevenirea accidentelor care determina poluarea apelor, aerului, solului si subsolului, atat in timpul execuției, cat si exploatarei;
 - adoptarea de soluții pentru ca lucrările sa se încadreze armonios in peisaj, reducând la minim sau chiar eliminând impactul vizual negativ, tinand seama de topografia locului, traficul, existenta vegetației etc;
 - prevederea de soluții pentru evitarea poluării surselor de alimentare cu apa, a sistemelor de drenaj si de canalizare;
 - stabilirea de masuri pentru diminuarea poluării aerului pe durata activităților de construcție cat si ulterior, in exploatare, pe grupe de zone;
- prevederea de masuri in cadrul organizărilor de șantier pentru ca efectele poluante sa fie cat mai reduse iar in final, dupa dezafectare sa fie refăcuta situația inițiala a cadrului natural;

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data întocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

- elaborarea de soluții pentru refacerea ecologică a zonelor afectate, precum și a amplasamentului organizării de șantier;
- prevederea de puncte sanitare mobile și un sistem de comunicare adecvat prin care să fie asigurată o asistență sanitară eficientă pentru personalul constructorului;
- evaluarea riscurilor ecologice ce apar prin amenajările propuse;
- identificarea implicării rezidenților locali în realizarea proiectului.

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;

Analiza cost-beneficiu are ca scop determinarea rentabilității financiare și economice a unui proiect de investiții, precum și sustenabilitatea sa. Investițiile pot fi productive și non-productive. În viața reală se poate întâmpla ca un proiect să fie profitabil din punct de vedere financiar, dar nu și economic. În acest context proiectul nu servește societății și nu ar trebui să fie finanțat. Pe de altă parte, sunt proiecte care nu sunt profitabile din punct de vedere financiar, dar profitabile din punct de vedere economic, ceea ce înseamnă că proiectul generează beneficii incrementale la nivelul societății. Acest tip de proiecte ar trebui să se bucure de o largă susținere și să beneficieze de finanțare nerambursabilă.

În cadrul proiectelor finanțate prin fonduri publice, analiza cost-beneficiu capătă o importanță deosebită deoarece arată dacă un proiect merită și are nevoie de finanțare și în ce proporție ar trebui să fie acordată finanțarea.

Pentru acest proiect, analiza cost-beneficiu trebuie să demonstreze că acesta nu poate fi susținut de resursele financiare existente și că este nevoie de finanțare nerambursabilă. Ca atare, rata internă de randament financiar raportată la costurile investiției (RIRF/C) este mai mică decât rata de actualizare, iar valoarea financiară netă actualizată raportată la costurile proiectului (VFNA/C) este negativă. În cadrul analizei economice, rata internă de randament economic raportată la costurile investiției (RIRE/C) este mai mare decât rata de actualizare, iar valoarea economică netă actualizată raportată la costurile proiectului (VANE/C) este pozitivă.

În același timp, trebuie avut în vedere că proiectul trebuie să arate durabilitate/sustenabilitate financiară, adică fluxul net de numerar să fie pozitiv pentru fiecare an de prognoză.


Sursele folosite pentru analiza cost-beneficiu sunt:

1. Guide to cost-benefit analysis for investment projects, realizat de către Comisia Europeană;

Identificarea Investiției: MODERNIZARE STRADA PANSELELOR

Valoarea investiției cu tot cu TVA, este de 1.527.566,44 Lei.

Orizontul de timp

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

Pentru acest proiect orizontul de timp avut in vedere este de 20 ani, conform recomandarilor de realizare a analizei cost beneficiu. Implementarea investitiei dureaza 6 luni.

Scenariul de referinta

Acesta a fost prezentat in detaliu in capitolele precedente. In cele ce urmeaza, are loc o sumarizare a sa.

Scenariul I: Structură rutieră elastică

a) Tronson 1 - Îmbrăcămintă din mixtură asfaltică pe strat de bază din beton și fundație de balast existenta:

1. Strat de uzură din MAS 16 de 4 cm
2. Strat de legătură din BADPS 22,4 de 6 cm
3. Strat de egalizare mixtura asfaltica MA8 2 cm + geocompozit antifisura pe zona rosturilor la dale
4. Incadrare parte carosabila cu bordure cu b_xh=20x25 cm
5. Trotuare cu strat de uzura din mixture asfaltica MAS 16 de 4 cm pe o fundatii din beton de 10 cm, si strat de balast de 10 cm.

b) Tronson 2 - Îmbrăcămintă din mixtură asfaltică pe strat de fundatii din piatra sparta și ballast proiectat:

1. Strat de uzură din MAS 16 de 4 cm
2. Strat de legătură din BADPS 22,4 de 6 cm
3. 20 cm strat superior de fundatii din piatra sparta
4. 30 cm strat fundatii din balast
5. 10 cm strat de forma din balast

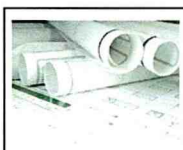
Scenariul II: Structură rutieră rigidă

Realizarea structurii din beton rutier cu grosimea minima de 18 cm cu repararea dalelor din beton pentru tronson 1, respectiv realizare structura rutiera noua cu dala din beton de 18 cm, asezata pe o fundatii din piatra sparta de 20 cm grosime, ballast cu grosimea de 30 cm si strat de forma din balast de 10 cm.

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

Se estimeaza un grup tinta beneficiar de minim 500 locuitori ai municipiului. Acestia au nevoie de o infrastructura fizica de baza pentru a putea un standard mai ridicat. Din punct de vedere socio-economic, cererea va fi asigurata de urmatoarele avantaje si beneficii aduse de catre acest proiect: *o deplasare mai usoara a riveranilor legata de activitatile cotidiene; acces facil la locuintele din zona si spatiile de servicii; reducerea consumului de carburanti; cresterea sigurantei circulatiei.*

Aceasta investitie poate genera o serie de alte beneficii sociale la nivelul comunitatii:
 ✓ ridicarea standardului de viata;

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

- ✓ crearea de noi locuri de munca in perioada de executare a investitiei;
- ✓ sentimentul mai crescut de apartenenta la comunitatea locala;
- ✓ cresterea apetitului de a dezvolta pe viitor si alte servicii sociale destinate comunitatii locale;
- ✓ acces facil la locuintei si spatii de servicii.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Scenariul I

Principalul scop al analizei financiare este acela de a construi proiectii financiare pentru a determina indicatori de performanta. Trei indicatori sunt cruciali din acest punct de vedere: RIRF/C si VNAF/C pe de o parte, si fluxul de numerar net cumulat pe de alta parte.

Metodologia folosita in analiza financiara, precum si in cea economica, este cea a fluxurilor de numerar actualizate. Aceasta presupune urmatoarele ipoteze generale:

- numai intrarile si iesirile de numerar sunt luate in calcul (amortizarea, rezervele si alti indicatori non-banesti sunt exclusi din analiza);
- rata de actualizare pentru analiza financiara este de 5%;
- pentru o mai buna intelegere a analizei, aceasta este realizata in preturi constante.

Analiza financiara cuprinde urmatoarele sub-capitole:

- a. costuri totale de investitie si surse de finantare;
- b. incasari si plati din exploatare;
- c. randamentul financiar asupra investitiei: RIRF/C si VNAF/C;
- d. durabilitatea sau sustenabilitatea financiara;

a. Costurile Totale de Investitie si Sursele de Finantare

Costurile totale de investitie cu TVA sunt de **1.527.566,44 Lei conform Devizului General.**

b. Incasari si Plati din Exploatare

Incasari din Exploatare

Asa cum s-a mentionat acest proiect consta dintr-o investitie publica si **nu este generator de venituri (deoarece nu se percepe nicio taxa de drum)**. Ca atare, veniturile din exploatare sunt constituite din resurse de la bugetul local. Acestea sunt in suma de 10.000 lei/an.


Cheltuieli din Exploatare

Acestea constau din cheltuieli cu intretinerea drumului, estimate la 8.000 lei anual.

c. Randamentul Financiar al Investitiei

Acesta este evidentiata prin indicatorii:

- Rata Interna de Randament Financiar a Investitiei (RIRF/C);

	<p>Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L.</p> <p>Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.</p>	Data intocmirii: August 2018
<p>Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.</p> <p>Proiect nr. 100-2/P/2018</p>		

- Valoarea Actualizata Neta Financiara a Investitiei (VANF/C).

Pentru aceasta investitie, RIRF/C trebuie sa fie mai mica decat rata de actualizare (5%) si VANF trebuie sa fie negativa. Rezultatele sunt prezentate in tabelul urmator.

TABEL CALCUL INDICATORI						
Factor de actualizare:		5%	Valoarea investitiei (I) :		1.527.566,44	
An	Rata de actualizare (Rk)	Total incasari	Total plati	Fluxul de numerar	Venituri actualizate nete	Niveluri admisibile
A	B	C	D	E	F	G
1Impl		1.527.566,44	1.527.566,44	-1.527.566,44	-1.527.566,44	
1	0,952	10.000	8.000	2.000	1.904	
2	0,907	10.000	8.000	2.000	1.814	
3	0,864	10.000	8.000	2.000	1.728	
4	0,823	10.000	8.000	2.000	1.646	
5	0,784	10.000	8.000	2.000	1.568	
6	0,746	10.000	8.000	2.000	1.492	
7	0,711	10.000	8.000	2.000	1.422	
8	0,677	10.000	8.000	2.000	1.354	
9	0,645	10.000	8.000	2.000	1.290	
10	0,614	10.000	8.000	2.000	1.228	
11	0,585	10.000	8.000	2.000	1.170	
12	0,557	10.000	8.000	2.000	1.114	
13	0,530	10.000	8.000	2.000	1.060	
14	0,505	10.000	8.000	2.000	1.010	
15	0,481	10.000	8.000	2.000	962	
16	0,458	10.000	8.000	2.000	916	
17	0,436	10.000	8.000	2.000	872	
18	0,416	10.000	8.000	2.000	832	
19	0,396	10.000	8.000	2.000	792	
20	0,377	10.000	8.000	2.000	754	
Valoarea actualizată a veniturilor nete (VAVN)			24.918			
Valoare actualizata neta (VAN)			-1.527.787,49	valoare admisibila		≤ 0
Raportul Cost/Beneficii= Suma costurilor din exploatare / suma veniturilor din exploatare			0,80	valoare admisibila		≤ 1
Rata interna de rentabilitate (RIR)			-17.22%	valoare admisibila		≤ 5%
Flux de numerar total cumulat			10.000	valoare admisibila		≥ 0, pentru fiecare an de previziune, de la 1-20


Analiza demonstreaza incadrarea tuturor indicatorilor in limitele stabilite. Astfel:

VANF/C = - 1.527.787,49Lei (<0)

RIR = - 18,45% (<5%)

Rata Cost/Beneficii = 0,80 (<1)

Fluxul de numerar cumulat > 0 in fiecare an de analiza

	<p>Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L.</p> <p>Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.</p>	Data intocmirii: August 2018
<p>Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.</p> <p>Proiect nr. 100-2/P/2018</p>		

Fluxul de numerar total cumulat = 40.000 Lei > 0.

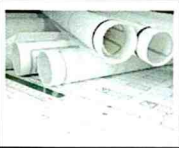
Analiza sustenabilitatii financiare a proiectului este prezentata in tabelele urmatoare. S-a luat in calcul o perioada de 12 luni de implementare a proiectului (deci o implementare pe parcursul a 6 luni) si o perioada de exploatare sau de referinta de 20 ani. Se observa ca in cei 20 ani, fluxul de numerar net este pozitiv pentru fiecare an. Fluxul net cumulat la sfarsitul perioadei este de 40.000 Lei. Rezulta de asemenea ca **fluxul cumulat net este pozitiv pentru fiecare an de exploatare.**

Sustenabilitate		An 1 implement	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
1	Total resurse finaciare	1.513.015,96										
2	Venituri exploatare	0	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
3	Total intrari	1.513.015,96	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
4	Total costuri exploatare		8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
5	Total costuri de investitii	1.513.015,96										
6	Total iesiri	1.513.015,96	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
7	Total flux numerar la sfarsitul perioadei	0	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
8	Flux de numerar total cumulat	0	2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000	20000

Sustenabilitate		An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
1	Total resurse finaciare										
2	Venituri exploatare	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
3	Total intrari	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
4	Total costuri exploatare	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
5	Total costuri de investitii										
6	Total iesiri	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
7	Total flux numerar la sfarsitul perioadei	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
8	Flux de numerar total cumulat	22000	24000	26000	28000	30000	32000	34000	36000	38000	40000

Scenariul II

Acesta prezinta doua caracteristici importante:

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

1. Cheltuielile cu investitia sunt mai mari, fapt ce va avea impact asupra indicatorilor financiari;

2. Veniturile si cheltuielile din exploatare sunt aceleasi ca in Scenariul 1, avand in vedere ca infrastructura rezultata in Scenariul 2 poate oferi aceleasi conditii de desfasurare a operatiunilor curente.

a. Costurile Totale de Investitie si Sursele de Finantare

Costurile totale de investitie cu TVA sunt de **1.750.800 Lei conform estimarilor pentru acest scenariu.**

b. Incasari si Plati din Exploatare

Incasari din Exploatare

Se mentin la acelasi nivel ca in Scenariul 1, respectiv 10.000 lei/an.

Cheltuieli din Exploatare

Se mentin la acelasi nivel ca in Scenariul 1, respectiv 8.000 lei/an.

c. Randamentul Financiar al Investitiei

Acesta este evidentiata prin indicatorii:

- Rata Interna de Randament Financiar a Investitiei (RIRF/C);
- Valoarea Actualizata Neta Financiara a Investitiei (VANF/C).

Se respecta conditiile impuse, respectiv RIRF/C trebuie sa fie mai mica decat rata de actualizare (5%), VANF trebuie sa fie negativa, iar fluxul de numerar sa fie pozitiv pentru fiecare an de referinta.

Rezultatele generate de modelul de calcul sunt:

$VANF/C = - 1.750.800 \text{ Lei } (<0)$

$RIR = - 24,30\% (<5\%)$

$Rata \text{ Cost/Beneficii} = 0,80 (<1)$

Fluxul de numerar cumulat > 0 in fiecare an de analiza

Fluxul de numerar total cumulat = 40.000 Lei > 0 .

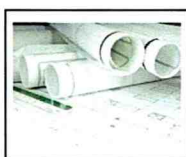
d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

In cei 20 ani fluxul de numerar net este pozitiv pentru fiecare an. Fluxul net cumulat la sfarsitul perioadei este de 40.000 Lei. Rezulta de asemenea ca **fluxul cumulat net este pozitiv pentru fiecare an de exploatare.**

VI. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA OPTIMA, RECOMANDATA

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

Scenariul I: Structură rutieră elastică

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.	Proiect nr. 100-2/P/2018	

a) Tronson 1 - Îmbrăcămintă din mixtură asfaltică pe strat de bază existent din beton și fundație de balast:

- 1. Strat de uzură din MAS 16 de 4 cm**
- 2. Strat de legătură din BADPS 22,4 de 6 cm**
- 3. Strat de egalizare mixtura asfaltica MA8 2 cm + geocompozit antifisura**
- 4. Incadrare parte carosabila cu bordure cu bxh=20x25 cm**
- 5. Trotuare cu strat de uzura din mixture asfaltica BA8 de 4 cm pe o fundatii existente din beton de 10 cm, si strat de balast de 10 cm.**

b) Tronson 2 - Sistem rutier nou proiectat cu îmbrăcămintă din mixtură asfaltică:

- 1. Strat de uzură din MAS 16 de 4 cm**
- 2. Strat de legătură din BADPS 22,4 de 6 cm**
- 3. Strat de piatra sparta de 20 cm**
- 4. Fundatie din balast de 30 cm**
- 5. Strat de forma din balast de 10 cm**
- 6. Trotuare cu strat de uzura din mixture asfaltica BA8 de 4 cm pe strat din beton de 10 cm, si strat de balast de 10 cm proiectat.**

Justificarea scenariului optim, recomandat

Selectarea scenariului I se justifică prin următoarele avantaje față de Scenariul II:

- Grosimea structurii rutiere poate fi etapizată;
- Capacitatea portantă poate crește progresiv prin investiții etapizate;
- Greselile de execuție pot fi remediate ușor față de îmbrăcămintile de beton de ciment ;
- Prezintă un confort la rulare mai mare decât îmbrăcămintile din beton (prin lipsa rosturilor);
- Se pot realiza și pe trasee ce contin și raze mici, respectiv supralărgiri, fără a necesita rosturi între calea curentă și calea în curbă;
- Valoarea de investiție mai mică față de scenariul II.

6.2. 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;

Suprafata strada – 9.968,00 mp; Lungime strada – 787,85 m

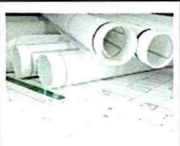
Latime parte carosabila – 6,00 m; Panta transversala – 2,5 %

Latime trotuare – 1,20-1,50 m

Inlocuire și ridicare la cota capace camin (inclusiv dala beton) – 19 buc

Ridicare la cota rasuflatori gaze – 55 buc

Inlocuire și ridicare la cota gratare scurgere ape meteorice (geigere) – 14 buc

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I.		Proiect nr. 100-2/P/2018

Valoarea totala a investitiei este: **1,285,767.48 lei** exclusiv TVA, calculate in preturi valabile la data de 29.08.2018.

Din care:

- cheltuieli pentru investitia de baza: - 1,194,672.38 lei exclusiv TVA
- organizare de santier: - 0.00 lei exclusiv TVA
- cheltuieli pentru C+M: - 1,194,672.38 lei exclusiv TVA

Se anexeaza si fac parte integranta din prezenta documentatie:

- Deviz general
- Deviz pe obiect (Lista costuri estimate)

b) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni – 6 luni.

6.3. 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

Finantarea investitiei se va realiza din fonduri de la bugetul local.

VII. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire, emis de Primaria Municipiului Slatina

7.2. Studiu topografic – ing. Dragut Gheorghe

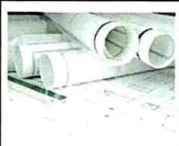
7.3. Studiu geotehnic – S.C. Geoconstruct S.R.L.

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

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:

- a)** Aviz CEZ
- b)** Aviz C.A.O.
- c)** Aviz Distrigaz
- d)** Aviz DAP
- e)** Dovada O.A.R.

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I. Proiect nr. 100-2/P/2018		

B. PIESE DESENATE

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

1. Construcția existentă: STRADA PANSELELOR

- a) plan de amplasare în zonă;
- b) plan de situație;
- c) profil longitudinal
- d) profil transversal tip

Intocmit,

Ing. Viorel Neacsu



DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiție : "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)		
		Valoare (fără T.V.A.)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Capitolul 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	0,00	0,00	0,00
Capitolul 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 2	0,00	0,00	0,00
Capitolul 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	41.460,61	7.877,51	49.338,12
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	11.293,80	2.145,82	13.439,62
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0,00	0,00	0,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a D.T.A.C., proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	300,00	57,00	357,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	29.866,81	5.674,69	35.541,50
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	17.920,09	3.404,82	21.324,91
	TOTAL CAPITOL 3	59.380,70	11.282,33	70.663,03
Capitolul 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	1.194.672,38	226.987,76	1.421.660,14
4.1.1	Pentru care exista standard de cost	608.691,29	115.651,35	724.342,64
4.1.2	Pentru care nu exista standard de cost	585.981,09	111.336,41	697.317,50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.2.1	Pentru care exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.2.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.3.1	Pentru care exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.3.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.4.1	Pentru care exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.4.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.5.1	Pentru care exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.5.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00

4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
4.6.1	Pentru care exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.6.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	1.194.672,38	226.987,76	1.421.660,14
Capitolul 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	13.141,40	0,00	13.141,40
5.2.1	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	5.973,36	0,00	5.973,36
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	1.194,67	0,00	1.194,67
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	5.973,36	0,00	5.973,36
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	29.866,81	5.674,69	35.541,50
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 5	43.008,21	5.674,69	48.682,90
Capitolul 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 6	0,00	0,00	0,00
	TOTAL GENERAL	1.297.061,29	243.944,78	1.541.006,07
	Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	1.194.672,38	226.987,75	1.421.660,13

TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:	1.541.006,07
buget de stat	1.506.241,53
buget local	34.764,53

Preturi fără TVA	Cu standard de cost	Fara standard de cost
Valoare CAP. 4	608.691,29	585.981,09
Valoare investitie	660.858,93	636.202,36
Cost unitar aferent investiției	838.813,13	807.517,11
Cost unitar aferent investiției (EURO)	169.494,86	163.171,03

Data	29.10.2021
Curs Euro	4,9489
Valoare de referință standard de cost (locuitor,	0,78785



Proiectant,
SC CUBIC ART SRL



S.C. CUBIC ART S.R.L.
J28/490/2005
SLATINA, JUD. OLT

Devizul obiectului : TERASAMENTE
LA INVESTITIA MODERNIZARE STRADA PANSELELOR

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap.4-Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	TERASAMENTE	13881,11	2637,41	16.518,52
TOTAL I-subcap.4.1		13881,11	2637,41	16518,52
4.2	Montaj utilaje,echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II-Ssubcap.4.2		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 III-subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
otal deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		13881,11	2637,41	16518,52

Beneficiar,

UAT SLATINA



Proiectant,

S.C. CUBIC ART S.R.L.



S.C. CUBIC ART S.R.L.
J28/490/2005
SLATINA, JUD. OLT

Devizul obiectului : STRAT FUNDATIE
LA INVESTITIA MODERNIZARE STRADA PANSELELOR

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap.4-Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	STRAT FUNDATIE	83121,48	15793,08	98.914,56
TOTAL I-subcap.4.1		83121,48	15793,08	98914,56
4.2	Montaj utilaje,echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II-Ssubcap.4.2		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 III-subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
otal deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		83121,48	15793,08	98914,56

Beneficiar,
UAT SLATINA



Proiectant,
S.C. CUBIC ART S.R.L.



S.C. CUBIC ART S.R.L.
J28/490/2005
SLATINA, JUD. OLT

**Devizul obiectului : STRAT DE BAZA
LA INVESTITIA MODERNIZARE STRADA PANSELELOR**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap.4-Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	STRAT DE BAZA	248390,63	47194,22	295.584,85
TOTAL I-subcap.4.1		248390,63	47194,22	295584,85
4.2	Montaj utilaje,echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II-Ssubcap.4.2		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 III-subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
otal deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		248390,63	47194,22	295584,85

Beneficiar,
UAT SLATINA



Proiectant,
S.C. CUBIC ART S.R.L.



S.C. CUBIC ART S.R.L.
J28/490/2005
SLATINA, JUD. OLT

**Devizul obiectului : IMBRACAMINTE RUTIERA
LA INVESTITIA MODERNIZARE STRADA PANSELELOR**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap.4-Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	IMBRACAMINTE RUTIERA	263298,08	50026,63	313.324,71
TOTAL I-subcap.4.1		263298,08	50026,63	313324,71
4.2	Montaj utilaje,echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II-Ssubcap.4.2		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 III-subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
otal deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		263298,08	50026,63	313324,71

Beneficiar,
UAT SLATINA



Proiectant,
S.C. CUBIC ART S.R.L.



S.C. CUBIC ART S.R.L.
J28/490/2005
SLATINA, JUD. OLT

Devizul obiectului : TROTUARE
LA INVESTITIA MODERNIZARE STRADA PANSELELOR

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap.4-Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	TROTUARE	240662,72	45725,92	286388,64
TOTAL I-subcap.4.1		240662,72	45725,92	286388,64
4.2	Montaj utilaje,echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II-Ssubcap.4.2		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 III-subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
otal deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		240662,72	45725,92	286388,64

Beneficiar,
UAT SLATINA



Proiectant,
S.C. CUBIC ART S.R.L.



S.C. CUBIC ART S.R.L.
J28/490/2005
SLATINA, JUD. OLT

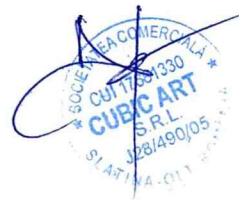
**Devizul obiectului : ALTE CAPACITATI(BORDURI,MARCARE,RIDICARE LA COTA,PLUVIALA)
LA INVESTITIA MODERNIZARE STRADA PANSELELOR**


Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap.4-Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Alte capacitati	345318,37	65610,49	410.928,86
TOTAL I-subcap.4.1		345318,37	65610,49	410928,86
4.2	Montaj utilaje,echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II-Ssubcap.4.2		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 III-subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
otal deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		345318,37	65610,49	410928,86

Beneficiar,
UAT SLATINA




Proiectant,
S.C. CUBIC ART S.R.L.



	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I. Proiect nr. 100-2/P/2018		

LISTE CANTITATI PENTRU REALIZAREA INVESTITIEI					
MODERNIZARE STRADA PANSELELOR					
NR. CRT	CATEGORIE LUCRARE	U.M.	PRET UNITAR /UM	CANTITAT E	TOTAL VALOARE
1	2	3	4	5	6
P46	DEMONTARE BORDURI MARI CU RECUPERARE	ml		1,134.70	
P21	SPARGERE BETON	mc		27.30	
P34	STRAT BETON 15 CM C16/20 LA CAROSABIL	mp		182.00	
P44	COLMATARE FISURI SI CRAPATURI	ml		310.00	
P04	ASTERNERE MIXTURA ASFALTICA BA16 4 CM MECANIC /MP	mp		1,731.00	
P18	ASTERNERE GEOCOMPOZIT ANTIFISURA	mp		1,154.00	
P11	ASTERNERE MIXTURA ASFALTICA BAD22.4 6 CM MECANIC	mp		3,462.00	
P09	ASTERNERE MIXTURA ASFALTICA MAS16 4 CM MECANIC	mp		3,462.00	
P49	MONTARE BORDURI MARI NOI	ml		1,154.00	
P98	MARCAJ RUTIER VOPSEA BICOMPONENTA 2000 MICRONI TRANSVERSAL	mp		18.60	
P98	MARCAJ RUTIER VOPSEA BICOMPONENTA 2000 MICRONI LONGITUDINAL	mp		87.00	
P48	DEMONTARE BORDURI MICI CU RECUPERARE	ml		808.00	
P21	SPARGERE BETON	mc		16.16	
P22	SAPATURA MANUALA	mc		16.16	
P24	PREGATIRE PAT DRUM / NIVELARE + COMPACTARE	mp		986.00	
P55	BALAST LA TROTUARE 5 CM MANUAL	mp		986.00	
P58	BETON C12/15 10 CM LA TROTUARE	mp		986.00	
P54	ASTERNERE MIXTURA ASFALTICA BA8 4 CM LA TROTUARE MANUAL	mp		1,592.50	
P50	MONTARE BORDURI MICI NOI DIN BETON	ml		929.20	
P66	RIDICARE LA COTA CAMIN EXISTENT (CAPAC NOU) CU PREFABRICATE SI MORTAR INTARIRE RAPIDA	buc		19.00	
P62	RIDICARE LA COTA RASUFLATORI GAZE EXISTENTE (CAPAC NOU)	buc		55.00	
P70	RIDICARE LA COTA GURA SCURGERE EXISTENTA (GRATAR EXISTENT)	buc		14.00	

	Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	Data intocmirii: August 2018
	Proiect: "MODERNIZARE STRADA PANSELELOR" - FAZA D.A.L.I. Proiect nr. 100-2/P/2018	


P23	SAPATURA MECANICA	mc		591.00	
P24	PREGATIRE PAT DRUM / NIVELARE + COMPACTARE	mp		1,476.00	
P26	ASTERNERE BALAST LA CAROSABIL 20 CM MECANIC	mp		2,952.00	
P31	ASTERNERE PIATRA SPARTA LA CAROSABIL MECANIC 20 CM	mp		1,308.00	
P11	ASTERNERE MIXTURA ASFALTICA BAD22.4 6 CM MECANIC	mp		1,265.10	
P09	ASTERNERE MIXTURA ASFALTICA MAS16 4 CM MECANIC	mp		1,235.10	
P49	MONTARE BORDURI MARI NOI	ml		421.70	
P98	MARCAJ RUTIER VOPSEA BICOMPONENTA 2000 MICRONI LONGITUDINAL	mp		31.50	
P22	SAPATURA MANUALA	mc		126.50	
P24	PREGATIRE PAT DRUM / NIVELARE + COMPACTARE	mp		506.10	
P55	BALAST LA TROTUARE 10 CM MANUAL	mp		506.10	
P58	BETON C12/15 10 CM LA TROTUARE	mp		506.10	
P54	ASTERNERE MIXTURA ASFALTICA BA8 4 CM LA TROTUARE MANUAL	mp		506.10	
P40	TURNARE SI PREPARARE BETON B200 (C12/15) IN ELEMENTE CONSTRUCTII	mc		8.45	
P50	MONTARE BORDURI MICI NOI DIN BETON	ml		929.20	
	TOTAL				

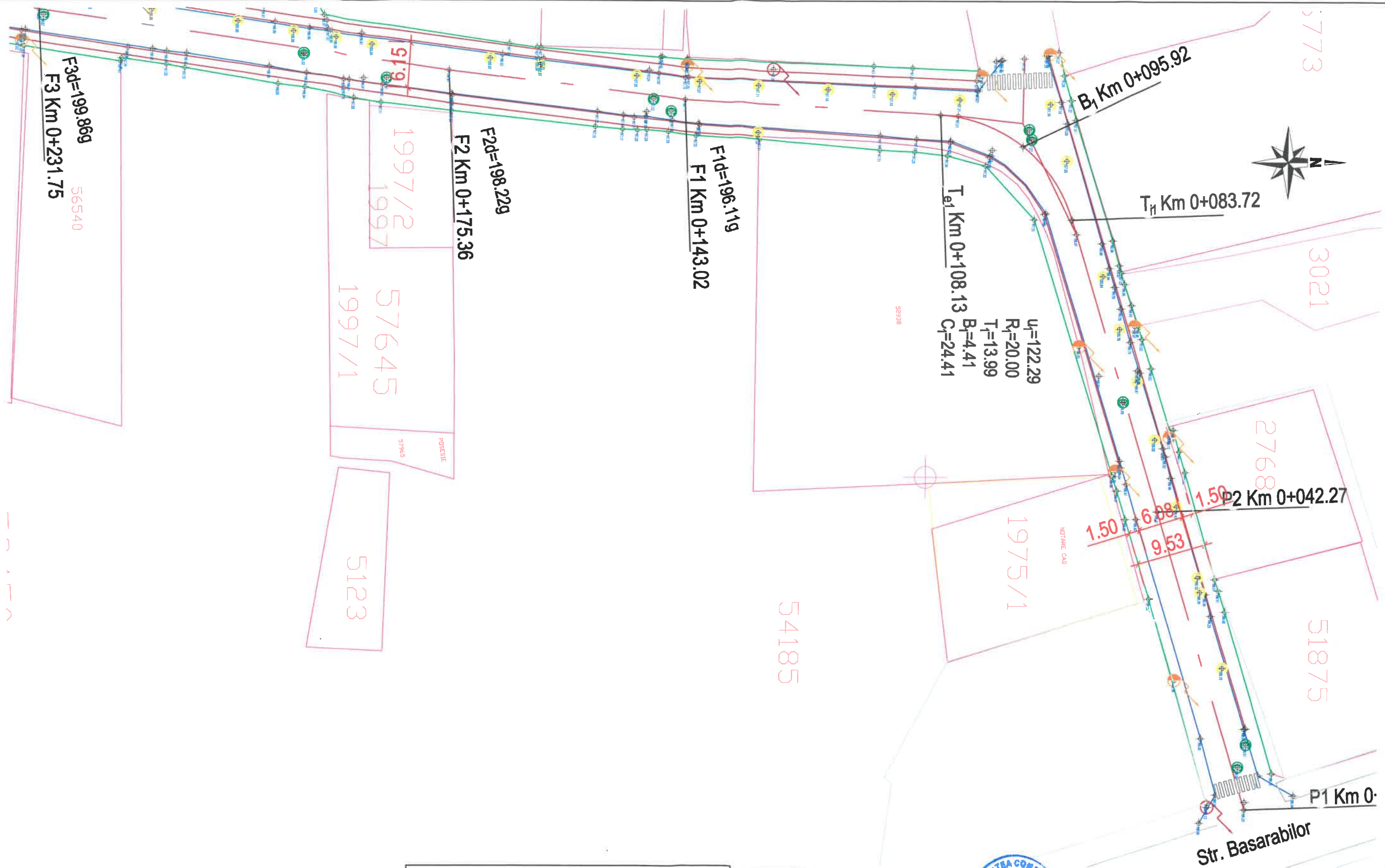
Intocmit,
Ing. D. Stăicut





AMPLASAMENT STUDIAT

VERIFICATOR EXPERT	NUME	REFERAT VERIFICARE NR./EXPERIZA NR.	CERINTA
	S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&E S.R.L. Caracal, str. Noua, nr. 6, jud. Olt CUI 23340184 J28/205/2008	DIRECTIA ADMINISTRAREA STRAZILOR SI ILUMINATULUI PUBLIC SLATINA Slatina, str. Aleea Rozelor nr. FN, jud. Olt	Proiect nr.: 100-2/P/2018
SEF PROIECT	NUME	DATA	FAZA:
PROIECTAT	ing. VIOREL NEACSU	2018	DALI.
DESENAT	ing. DAN STAIUT	SCARA 1:5.000	Plansa nr. D1
MODERNIZARE STRADA PANSELELOR Slatina, str. Panseilor, jud. Olt PLAN INCADRARE IN ZONA			



- Lungime strada - 787,85 m
- Latime strada - 9,50 - 12,00 m
- Latime p.c. (existent si proiectat) - 6,00 m
- Latime medie trotuare - 1,50 m

LEGENDA	
	LIMITA STRADA
	AX DRUM PROIECTAT
	TROTUAR
	STALP ELECTRIC
	CAMIN DE VIZITARE
	SIMBOL NORD
	LIMITA PROPRIETATE

VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	REFERAT VERIFICARE NR./EXPERIZA NR.	CERINTA
Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Slatina, str. Crisan II, bl. ZA1, sc. 4, apt. 9	CU1 17881330 J28/490/2005		DIRECTIA ADMINISTRAREA STRAZILOR SI ILUMINATULUI PUBLIC SLATINA Slatina, str. Aleea Rozelor nr. FN, jud. Olt	Proiect nr.: 100-2/P/2018
Proiectant specialitate:	S.C. INGINERIE STRUCTURALA DAN S.R.L. Caracal, str. Noua, nr. 6, jud. Olt CUI 23340184 J28/205/2008		MODERNIZARE STRADA PANSELELOR Slatina, str. Panselelor, jud. Olt	FAZA: DALL.
SEF PROIECT	ing. VIOREL NEACSU	DATA 2018	SCARA 1:1.000	Plansa nr. D3-1
PROIECTAT	ing. VIOREL NEACSU			
DESENAT	ing. DAN STAICUT			



- Lungime strada - 787,85 m
- Latime strada - 9,50 - 12,00 m
- Latime p.c. (existent si proiectat) - 6,00 m
- Latime medie trotuare - 1,50 m

LEGENDA

- LIMITA STRADA
- AX DRUM PROIECTAT
- TROTUAR
- STALP ELECTRIC
- CAMIN DE VIZITARE
- SIMBOL NORD
- LIMITA PROPRIETATE

VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA J28/450/05	REFERAT VERIFICARE NR./EXPERIZA NR.	CERINTA
Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Slatina, str. Crisan II, bl. ZA1, sc. 4, apt. 9		CUI 17681230 J28/490/2005	DIRECTIA ADMINISTRAREA STRAZILOR SI ILUMINATULUI PUBLIC SLATINA Slatina, str. Aleea Rozelor nr. FN, jud. Olt	Proiect nr.: 100-2/P/2018
Proiectant specialitate:	NUME	SEMNATURA J28/205/2008	MODERNIZARE STRADA PANSELELOR Slatina, str. Panselelor, jud. Olt	FAZA: DALI.
SEF PROIECT	ing. VIOREL NEACSU	SEMNATURA J28/205/2008	DATA 2018	Plansa nr. D3-2
PROIECTAT	ing. VIOREL NEACSU		SCARA 1:1.000	
DESENAT	ing. DAN STAICUT		PLAN DE SITUATIE	



- Lungime strada - 787,85 m
- Latime strada - 9,50 - 12,00 m
- Latime p.c. (existent si proiectat) - 6,00 m
- Latime medie trotuare - 1,50 m

LEGENDA

- LIMITA STRADA
- AX DRUM PROIECTAT
- TROTUAR
- STALP ELECTRIC
- CAMIN DE VIZITARE
- SIMBOL NORD
- LIMITA PROPRIETATE

VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	REFERAT VERIFICARE NR./EXPERIZA NR.	CERINTA
Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Slatina, str. Crisan II, bl. ZA1, sc. 4, apt. 9	CUI 17681330 J28/490/2005		DIRECTIA ADMINISTRAREA STRAZILOR SI ILUMINATULUI PUBLIC SLATINA Slatina, str. Aleea Rozelor nr. FN, jud. Olt	Proiect nr.: 100-2/P/2018
Proiectant specialitate:	S.C. INGINERIE STRUCTURALA DAR S.R.L. Caracal, str. Noua, nr. 6, jud. Olt CUI 23340184 J28/205/2008		MODERNIZARE STRADA PANSELELOR Slatina, str. Panselelor, jud. Olt	FAZA: DALI.
SEF PROIECT	ing. VIOREL NEACSU	SEMNATURA	DATA 2018	Plansa nr.
PROIECTAT	ing. VIOREL NEACSU		SCARA 1:1.000	D3-3
DESENAT	ing. DAN STAICUT		PLAN DE SITUATIE	



- Lungime strada - 787,85 m
- Latime strada - 9,50 - 12,00 m
- Latime p.c. (existent si proiectat) - 6,00 m
- Latime medie trotuare - 1,50 m

LEGENDA

- LIMITA STRADA
- AX DRUM PROIECTAT
- TROTUAR
- STALP ELECTRIC
- CAMIN DE VIZITARE
- SIMBOL NORD
- LIMITA PROPRIETATE

VERIFICATOR EXPERT	NUME	REFERAT VERIFICARE NR./EXPERIZA NR.	CERINTA
Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Slatina, str. Crisan II, bl. ZA1, sc. 4, apt. 9	NUME	DIRECTIA ADMINISTRAREA STRAZILOR SI ILUMINATULUI PUBLIC SLATINA Slatina, str. Aleea Rozelor nr. FN, jud. Olt	Proiect nr.: 100-2/P/2018
Proiectant specialitate:	NUME	MODERNIZARE STRADA PANSELELOR Slatina, str. Panselelor, jud. Olt	FAZA: DALL
SEF PROIECT	ing. VIOREL NEACSU	DATA 2018	Plansa nr. D3-4
PROIECTAT	ing. VIOREL NEACSU	SCARA 1:1.000	
DESENAT	ing. DAN STAICUT		

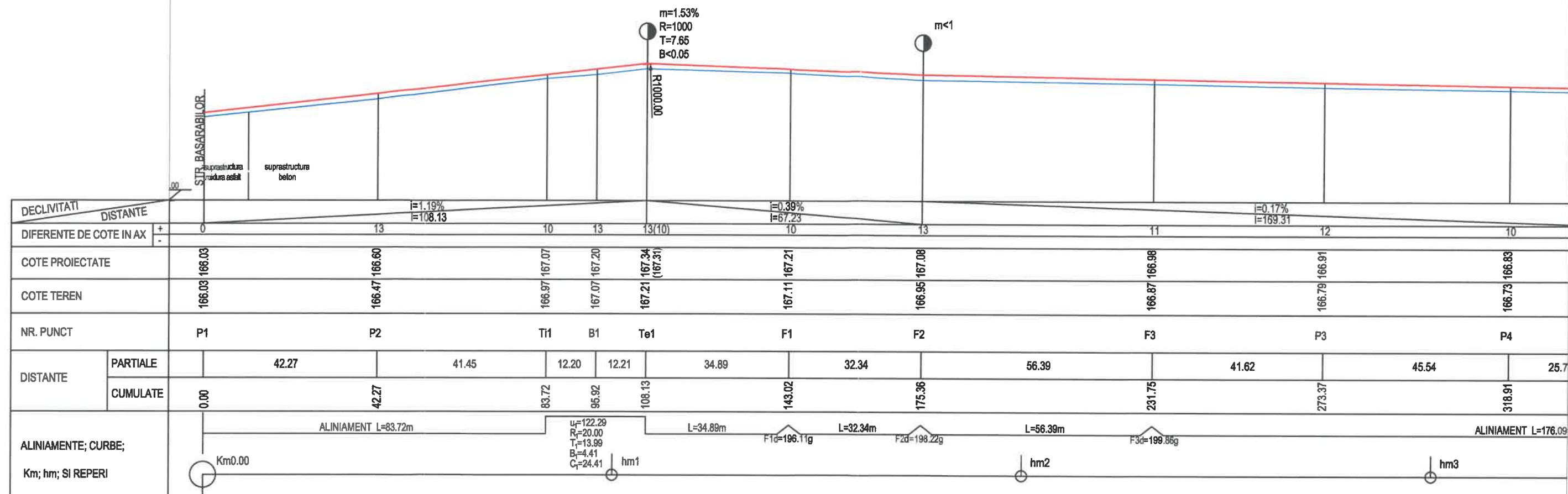


- Lungime strada - 787,85 m
- Latime strada - 9,50 - 12,00 m
- Latime p.c. (existent si proiectat) - 6,00 m
- Latime medie trotuare - 1,50 m

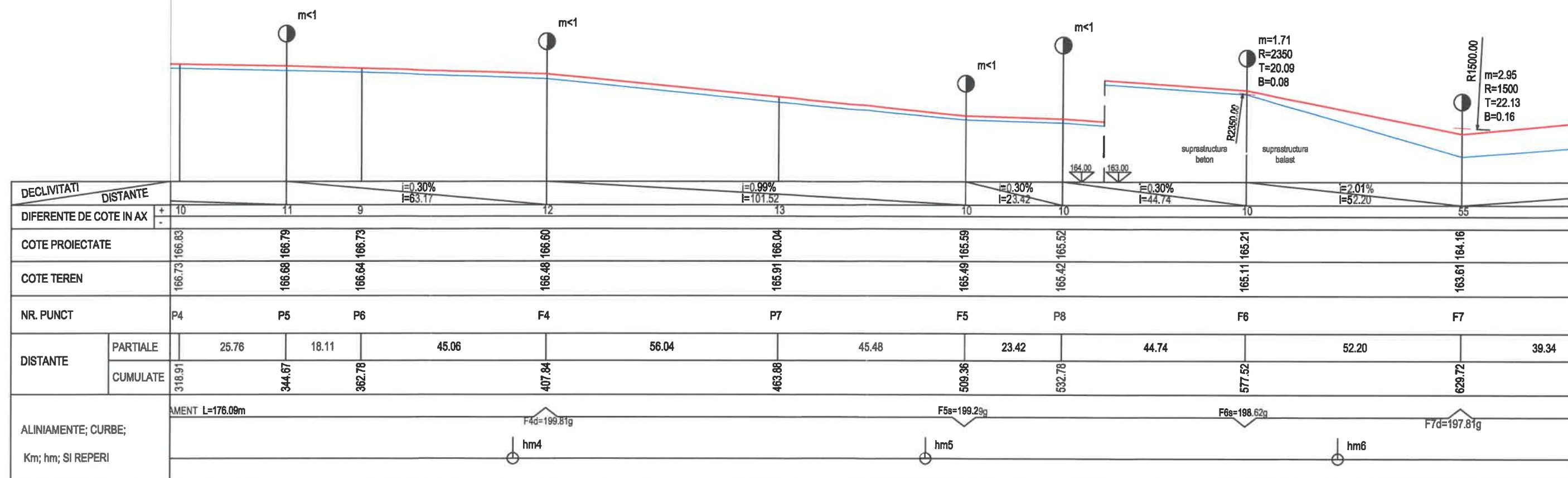
LEGENDA

- LIMITA STRADA
- AX DRUM PROIECTAT
- TROTUAR
- STALP ELECTRIC
- CAMIN DE VIZITARE
- SIMBOL NORD
- LIMITA PROPRIETATE

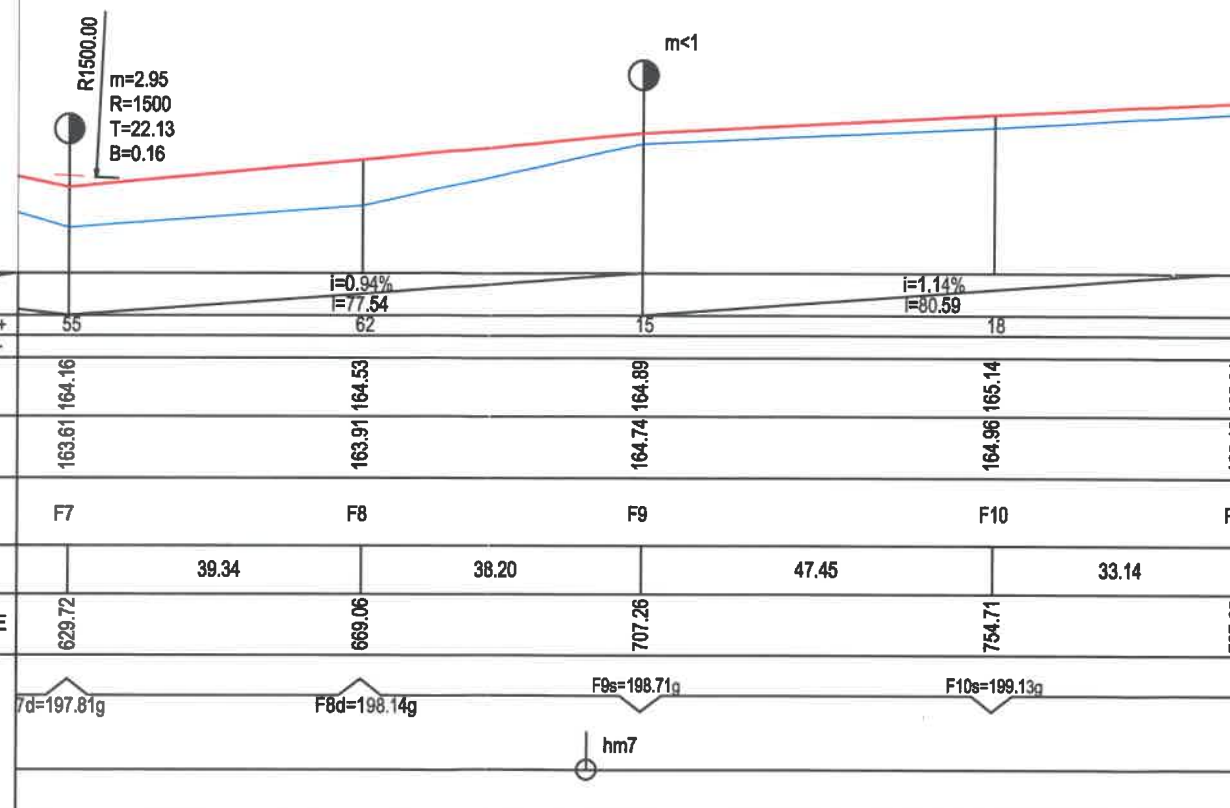
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	REFERAT VERIFICARE NR./EXPERIZA NR.	CERINTA
Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Slatina, str. Crisan II, bl. ZA1, sc. 4, apt. 9		CUI 17681330 J28/490/2005		Proiect nr.: 100-2/P/2018
Proiectant specialitate:	S.C. INGINERIE STRUCTURALA DAR S.R.L. Caracal, str. Noua, nr. 6, jud. Olt CUI 23340184 J28/205/2008		DIRECTIA ADMINISTRAREA STRAZILOR SI ILUMINATULUI PUBLIC SLATINA Slatina, str. Aleea Rozelor nr. FN, jud. Olt	FAZA: D.A.L.I.
SEF PROIECT	ing. VIOREL NEACSU		DATA 2018	Plansa nr. D3-5
PROIECTAT	ing. VIOREL NEACSU		SCARA 1:1.000	
DESENAT	ing. DAN STAICUT		MODERNIZARE STRADA PANSELELOR Slatina, str. Panselelor, jud. Olt	
			PLAN DE SITUATIE	



VERIFICATOR EXPERT	NUME	REFERAT VERIFICARE NR./EXPERIZA NR.	CERINTA
Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Slatina, str. Crisan II, bl. ZA1, sc. 4, apt. 9	Proiectant specialitate: S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&S S.R.L. Caracal, str. Noua, nr. 6, jud. Olt CUI 23340184 J28/205/2008	DIRECTIA ADMINISTRAREA STRAZILOR SI ILUMINATULUI PUBLIC SLATINA Slatina, str. Aleea Rozelor nr. FN, jud. Olt	Proiect nr.: 100-2/P/2018
SEF PROIECT	ing. VIOREL NEACSU	DATA 2018	FAZA: D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. VIOREL NEACSU	SCARA 1:1.000-L 1:100-H	Planşa nr. D4-1
DESENAT	ing. DAN STAIUT	PLAN DE SITUATIE	



VERIFICATOR EXPERT	NUME	REFERAT VERIFICARE NR./EXPERIZA NR.	CERINTA
Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Slatina, str. Crisan II, bl. ZA1, sc. 4, apt. 9	NUME	DIRECTIA ADMINISTRAREA STRAZILOR SI ILUMINATULUI PUBLIC SLATINA Slatina, str. Aleea Rozelor nr. FN, jud. Olt	Proiect nr.: 100-2/P/2018
Proiectant specialitate:	NUME	MODERNIZARE STRADA PANSELELOR Slatina, str. Panselelor, jud. Olt	FAZA: D.A.I.
SEF PROIECT	ing. VIOREL NEACSU	DATA 2018	Plansa nr. D4-2
PROIECTAT	ing. VIOREL NEACSU	SCARA 1:1.000-L 1:100-H	
DESENAT	ing. DAN STAIUT		

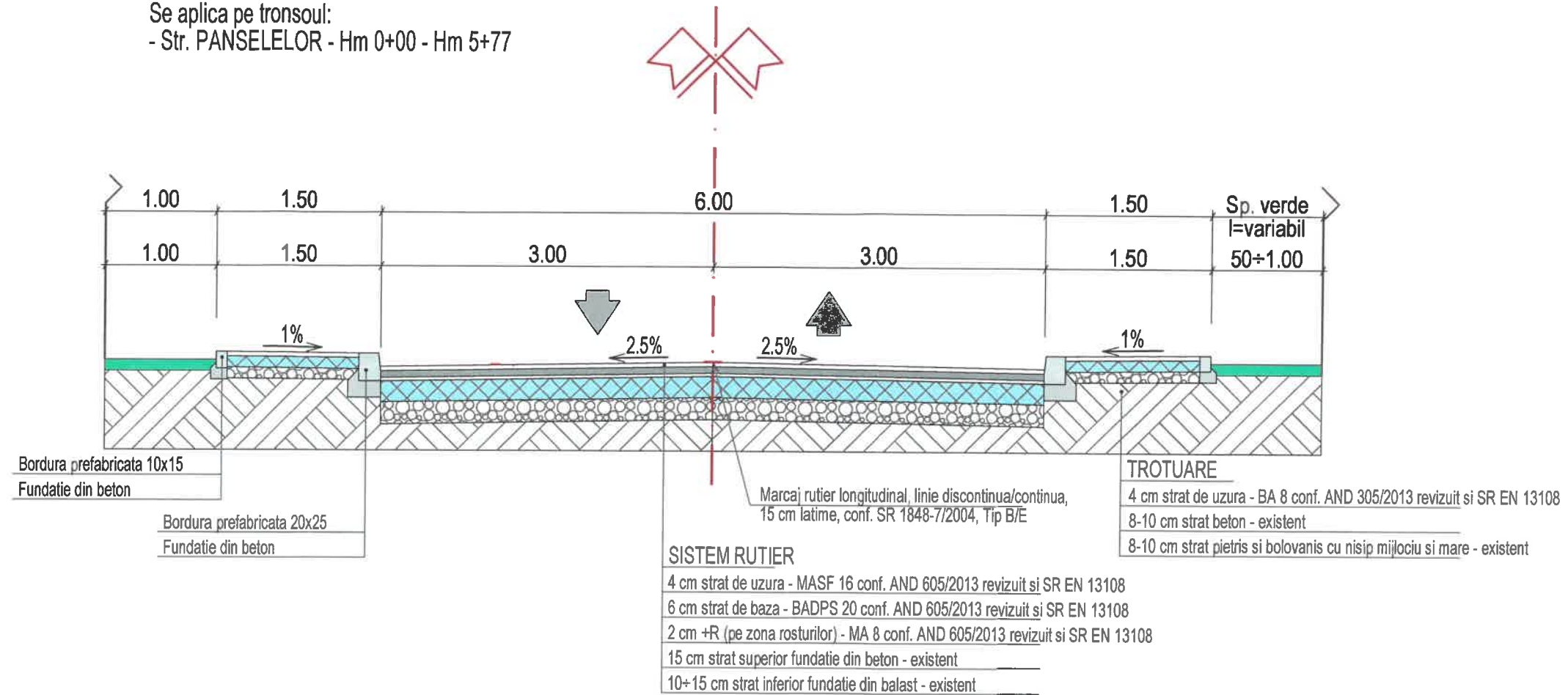


VERIFICATOR EXPERT	NUME	REFERAT VERIFICARE NR./EXPERIZA NR.	CERINTA
Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Slatina, str. Crisan II, bl. ZA1, sc. 4, apt. 9	CUI 17681330 J28/490/2005	DIRECTIA ADMINISTRAREA STRAZILOR SI ILUMINATULUI PUBLIC SLATINA Slatina, str. Aleea Rozelor nr. FN, jud. Olt	Proiect nr.: 100-2/P/2018
Proiectant specialitate:	S.C. INGINERIE STRUCTURALA PER S.R.L. Caracal, str. Noua, nr. 6, jud. Olt CUI 23340184 J28/205/2008	MODERNIZARE STRADA PANSELELOR Slatina, str. Panselelor, jud. Olt	FAZA: D.A.L.I.
SEF PROIECT	ing. VIOREL NEACSU	DATA 2018	Plansa nr.
PROIECTAT	ing. VIOREL NEACSU	SCARA 1:1.000-L 1:100-H	D4-3
DESENAT	ing. DAN STAIUT	PLAN DE SITUATIE	

PROFIL TRANSVERSAL TIP 1

Conf. OMT 49/1998 - Străzi de categoria a III-a - cu 2 benzi de circulație
Scara 1:50

Se aplica pe tronsoul:
- Str. PANSELELOR - Hm 0+00 - Hm 5+77

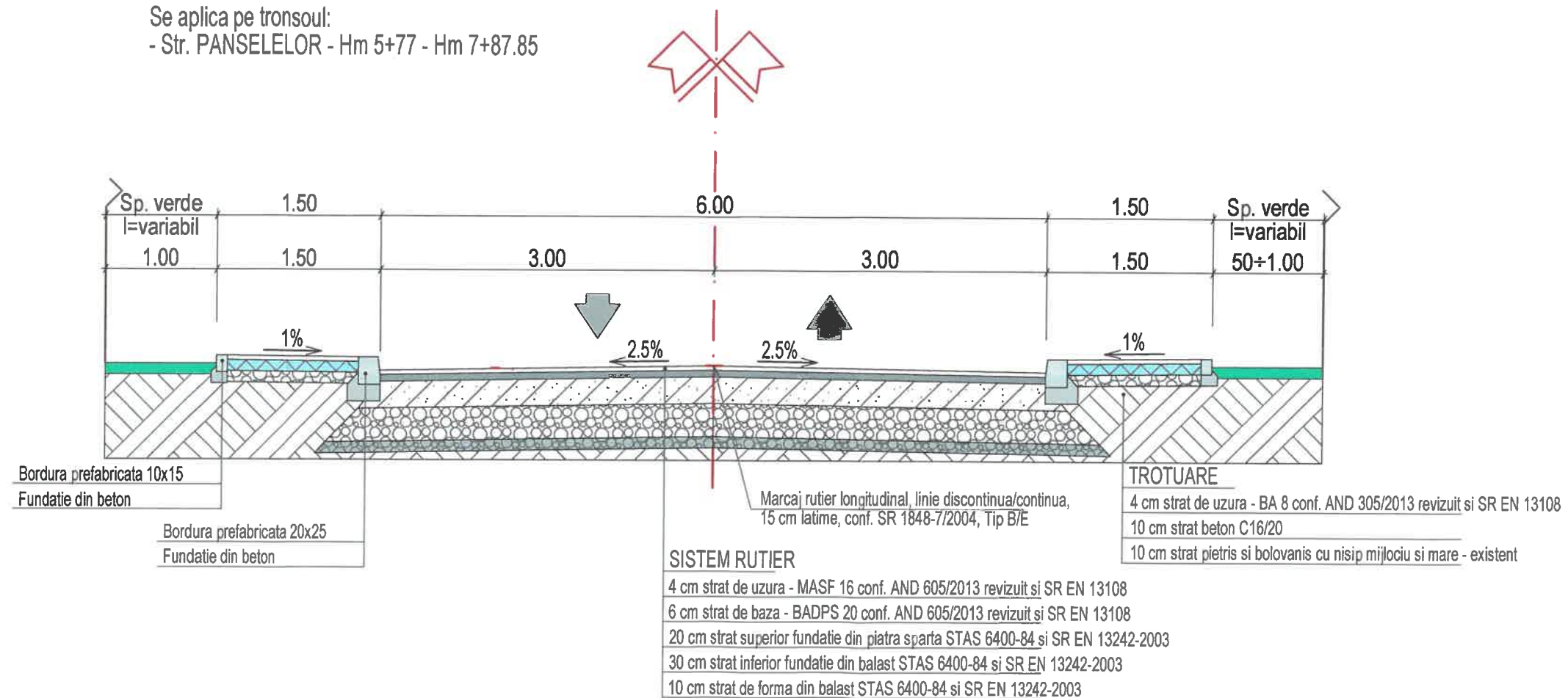


VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMINATURA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	Proiect nr.
Proiectant general:	S.C. CUBIC ART S.R.L.	CUI 17801330	BENEFICIAR:	100-2/P/2018
	Slatina, str. Crisan II, bl. ZA1, sc. 4, apt. 9	128/480/2005	DIRECTIA ADMINISTRAREA STRAZILOR SI ILUMINATULUI PUBLIC SLATINA	
Proiectant specialitate:	S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L.	CUI 23340184	Slatina, str. Aleea Rozelor nr. FN, jud. Olt	
SPECIFICATIE	NUME	SEMINATURA	TITLU PROIECT	Faza:
SEF PROIECT	ing. VIOREL NEACSU	STR. VIOREL NEACSU	MODERNIZARE STRADA PANSELELOR	D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. VIOREL NEACSU	DATA	Slatina, str. Panselelor, jud. Olt	Plansa:
DESENAT	ing. DAN STAICUT	2018	TITLU PLANSA PROFIL TRANSVERSAL TIP 1	D.5-1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 2

Conf. OMT 49/1998 - Străzi de categoria a III-a - colectoare - cu 2 benzi de circulație
Scara 1:50

Se aplica pe tronsoul:
- Str. PANSELELOR - Hm 5+77 - Hm 7+87.85



VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	Proiect nr.
Proiectant general: S.C. CUBIC ART S.R.L. Slatina, str. Crisan II, bl. ZA1, sc. 4, apt. 9		SEMNATURA	CERINTA	BENEFICIAR: DIRECTIA ADMINISTRAREA STRAZILOR SI ILUMINATULUI PUBLIC SLATINA Slatina, str. Aleea Rozelor nr. FN, jud. Olt	100-2/P/2018
Proiectant specialitate: Ing. Viorel Neacsu S.C. INGINERIE STRUCTURALA D&R S.R.L. Caracal, str. Noua, nr. 6, jud. Olt CUI 23340184		SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT	Faza:
	ing. VIOREL NEACSU	SEMNATURA	1:50	MODERNIZARE STRADA PANSELELOR	D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. VIOREL NEACSU	DATA		Slatina, str. Panselelor, jud. Olt	Plansa:
DESENAT	ing. DAN STAICUT	2018		TITLU PLANSA PROFIL TRANSVERSAL TIP 2	D.5-2