

ROMÂNIA
JUDEȚUL BRĂILA
CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI MOVILA MIREȘII

HOTĂRÂREA NR. 63
DIN 15.09.2022

**privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții,
a indicatorilor tehnico-economici actualizați și a devizului general actualizat pentru obiectivul
de investiții: „MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII,
COMUNA MOVILA MIREȘII”, aprobat pentru finanțare prin Programul Național de
Investiții „Anghel Saligny” precum și a sumei reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate
de la bugetul local pentru realizarea obiectivului menționat**

Consiliul Local Movila Miresii, județul Brăila, întrunit în ședință ordinară la data de 15.09.2022;

Având în vedere:

- Referatul de aprobare al Dlui. Panțuru Dumitru - Primarul Comunei Movila Miresii, responsabilul legal al proiectului, prin care se propune aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții, a indicatorilor tehnico-economici actualizați și a devizului general actualizat pentru obiectivul de investiții: „MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII”, aprobat pentru finanțare prin Programul Național de Investiții „Anghel Saligny” precum și a sumei reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local pentru realizarea obiectivului menționat conform adresei nr. 84013/ 18.07.2022 emisă de MDLPA;
- adresa Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației nr. 84013/ 18.07.2022, înregistrată la registratura Comunei Movila Miresii sub nr. 4841/ 19.07.2022;
- Ordinul Ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 1317/ 2022 privind aprobarea listei obiectivelor de investiții și sumele alocate acestora pentru finanțarea Programului Național de Investiții „Anghel Saligny”, pentru categoriile de investiții prevăzute la art. 4 alin. 1 lit. a-d din O.U.G. nr. 95/2021, pentru județul Brăila, în perioada 2022-2028 (nepublicat);
- Avizul favorabil al Comisiei pentru dezvoltare economico-socială, buget-finanțe, administrarea domeniului public și privat al comunei, gospodărire comunală, servicii și control;
- prevederile Ordonanței de Urgență nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului Național de Investiții "Anghel Saligny";
- Ordinul nr. 1333/ 21.09.2021 privind aprobarea Normelor metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului Național de Investiții „Anghel Saligny”, pentru categoriile de investiții prevăzute la art. 4 alin. (1) lit. a)—d) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 95/2021, ordin emis de Ministrul dezvoltării, lucrărilor publice și administrației;
- Ordinul nr. 1321/ 20.09.2021 privind aprobarea standardelor de cost aferente obiectivelor de investiții prevăzute la art. 4 alin. (1) lit. a)-c) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului Național de Investiții „Anghel Saligny”, ordin emis de Ministrul dezvoltării, lucrărilor publice și administrației;
- prevederile Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Devizul general estimativ actualizat (emis la faza DALI) aferent proiectului: „**MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII**”, elaborat conform prevederilor Anexei nr. 2.1 la normele metodologice;
- prevederile art.5 alin. 3 și cele ale art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273 din 29 iunie 2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- prevederile art. 129 alin. (2) lit. b, art. 4 lit. d, alin. (7) lit. a din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 din 3 iulie 2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

- prevederile art. 139 alin. (1), art. 196 alin. 1 lit. a, art. 197 și art. 198 alin. (1) și (2) din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 din 3 iulie 2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. - Se aprobă Documentația tehnico-economică - Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (DALI) pentru obiectivul de investiții: „**MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII**”, aprobat pentru finanțare prin Programul Național de Investiții „Anghel Saligny” prin Ordinul Ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 1317/ 2022 privind aprobarea listei obiectivelor de investiții și sumele alocate acestora pentru finanțarea Programului Național de Investiții „Anghel Saligny”, pentru categoriile de investiții prevăzute la art. 4 alin. 1 lit. a-d din O.U.G. nr. 95/2021, pentru județul Brăila, în perioada 2022-2028, conform Adresei MDLPA înregistrată la Comuna Movila Miresii cu nr. 4841/ 19.07.2022.

Art.2. - Se aprobă actualizarea indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții: „**MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII**”, la faza DALI, conform Anexei nr. 1 la prezenta hotărâre.

Art.3. - Se aprobă devizul general actualizat (emis la faza DALI) aferent obiectivului de investiții: „**MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII**”, obiectiv de investiție finanțat prin Programul Național de Investiții „Anghel Saligny”, conform Anexei nr. 2 la prezenta hotărâre.

Art.4. - Se aprobă finanțarea de la Bugetul local al Comunei Movila Miresii a sumei de 398.650,00 lei reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local conform prevederilor art. 4 alin. (6) din Normele metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului Național de Investiții "Anghel Saligny", pentru categoriile de investiții prevăzute la art. 4 alin. (1) lit. a)-d) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 95/2021, aprobate prin Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 1333/2021 coroborat cu prevederile Ordinului Ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 1317/ 2022 privind aprobarea listei obiectivelor de investiții și sumele alocate acestora pentru finanțarea Programului Național de Investiții „Anghel Saligny”, pentru categoriile de investiții prevăzute la art. 4 alin. 1 lit. a-d din O.U.G. nr. 95/2021, pentru județul Brăila, în perioada 2022-2028, inclusiv cu cele menționate de MDLPA în cuprinsul Adresei nr. 84013/ 18.07.2022.

Art.5. -Anexele nr. 1 și 2 constituie parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.6. - Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se însărcinează dl. **PANȚURU DUMITRU**, primarul **Comunei Movila Miresii**, responsabilul legal al proiectului.

Art.7. - Prezenta hotărâre va fi comunicată Instituției Prefectului Județul Brăila, MDLPA precum și celor interesați prin grija Secretarului general al Comunei Movila Miresii.

Art. 8. - Prezenta hotărâre va fi adusă la cunoștință publică prin publicare pe pagina de internet a instituției și în Monitorul Oficial al Județului Brăila, prin grija Secretarului general al Comunei Movila Miresii.

Această hotărâre a fost adoptată în ședința publică la data de 15.09.2022 cu un număr de 12 voturi, din numărul total de 13 consilieri locali în funcție.



PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
CONSILIER LOCAL,

GEANĂ VIOREL

CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE:

SECRETARUL GENERAL AL COMUNEI
MOVILA MIREȘII

DRĂGUȘ VIOREL

**Caracteristicile principale și indicatorii tehnico-economici
ai obiectivului de investiții:
„MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII”**

Denumirea obiectivului de investiții: „MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII”	
Faza (nota conceptuală/SF/DALI/PT):	DALI
Beneficiar (UAT):	COMUNA MOVILA MIREȘII
Amplasament:	Strada Viilor, Strada Ion Sion, Strada Câmpului, Strada Apusului, Strada Cireșilor, Strada Trandafirilor, Strada Lalelelor și Strada Nufierilor, toate situate în localitatea Movila Miresii, Comuna Movila Miresii, județul Brăila
Valoarea totală a investiției (lei, inclusiv TVA):	6.620.263,53
din care C+M (lei, inclusiv TVA):	5.664.271,38
Curs BNR lei/euro din data de 03.11.2021	4,9490 lei/euro
Valoarea finanțată de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (cheltuieli eligibile lei, inclusiv TVA):	6.221.613,53
Valoare finanțată de UAT Comuna Movila Miresii (lei, inclusiv TVA)	398.650,00

Drumurile publice clasificate și încadrate în conformitate cu prevederile legale în vigoare ca drumuri județene, drumuri de interes local, respectiv drumuri comunale și/sau drumuri publice din interiorul localităților precum și variante ocolitoare ale localităților

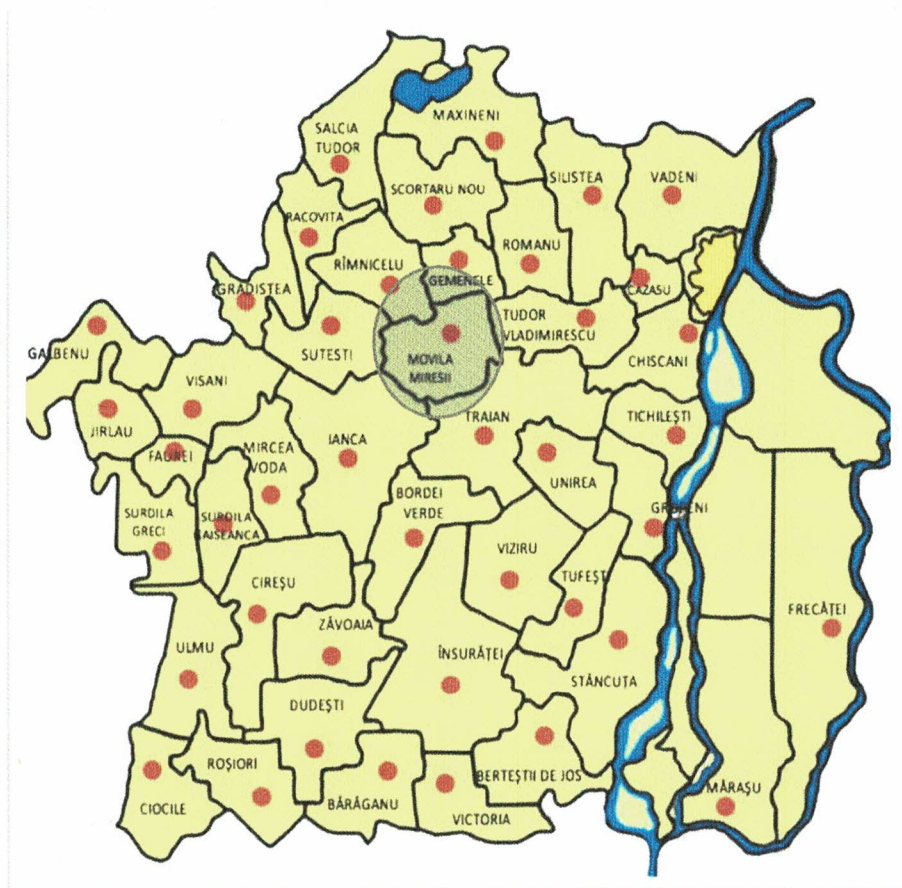
<i>Indicatori tehnici specifici categoriei de investiții de la art. 4 alin. 1 lit. c din O.U.G. nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului național de investiții „Anghel Saligny”</i>	U.M.	Cantitate	Valoare (lei inclusiv TVA)
Lungime drum - terasamente	m	3.320	245.095,00
Lungime drum - strat fundație	m	3.320	973.050,00
Lungime drum - strat de bază	m	3.320	894.495,00
Lungime drum - îmbrăcăminte rutieră	m	3.320	1.377.025,00
Lățime parte carosabilă	m	4.0- 5.00	-
Șanțuri/rigole	m	5.760	843.680,00
Trotuare	m	-	-
Lucrări de consolidare	m	-	-
Poduri (număr/lungime totală)	buc./m	-	-
Pasaje denivelate, tuneluri, viaducte (număr/lungime totală)	buc./m	-	-
Alte capacități: podețe tubulare DN500	buc	16	128.000,00
Alte capacități: accese proprietăți	buc	16	45.600,00
Alte capacități: drumuri laterale	mp	-	-
Alte capacități: siguranța circulației	m	3.320	38.820,00

Standard de cost aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 1321/2021 (euro, fără TVA)	euro/km	330.000,00
Verificare încadrare în standard de cost		
Valoarea totală a investiției în euro, raportată la numărul de beneficiari direcți/km drum (euro, fără TVA)	euro/km	326.631,43

**PRIMAR COMUNA MOVILA MIREȘII
PANȚURU DUMITRU**

Semnătura

DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:
"MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII"



BENEFICIAR:
U.A.T. COMUNA
MOVILA MIREȘII,
JUDEȚUL BRĂILA

ELABORATORUL
DOCUMENTAȚIEI:
SC SLARUTT EXPERT SRL



Cod CAEN 7112 – Activități
de inginerie și consultanță
tehnică legată de acestea.

FAZA: D.A.L.I. – DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR
DE INTERVENȚII

NR. PROIECT: 20/2022

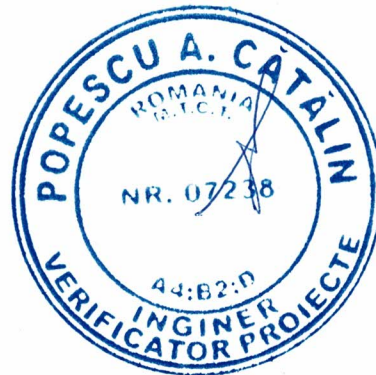
Adresa: Str. Anton Pann, Nr.3,
Municipiul Braila
Tel: 0725 - 652758
C.I.F. RO40013344
Registrul Comerțului JO9/718/2018
e-mail: slaruttexpert@yahoo.com

IANUARIE 2022

BORDEROU

PIESE SCRISE

- 1) FOAIE DE CAPAT
- 2) FOAIE DE SEMNATURI
- 3) MEMORIU TEHNIC



PIESE DESENATE

- | | |
|-------|---|
| 01 | PLAN DE ÎNCADRARE ÎN JUDEȚ, SCARA 1:200.000 |
| 02 | PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ, SCARA 1 :10 000 |
| 03-28 | PLAN DE SITUAȚIE PROFILE LONGITUDINALE, SCARA 1 :500, 1 :50 |
| 29-30 | PROFIL TRANSVERSAL TIP 1-2, SCARA 1 :50, 1 :20 |

FOAIE DE CAPĂT

DENUMIREA
OBIECTIVULUI: MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA
MOVILA MIREȘII

NUMAR PROIECT : 20/2022

FAZA DE
PROIECTARE: D.A.L.I. – DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MOVILA MIREȘII, JUDEȚUL BRĂILA

PROIECTANT: S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L. BRĂILA

AMPLASAMENTUL: LOCALITATEA MOVILA MIREȘII



FOAIE DE SEMNĂTURI

ȘEF PROIECT: Ing. Dragomir George



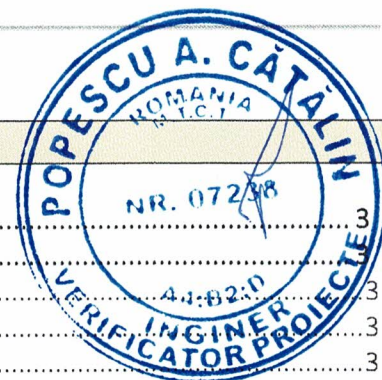
COLECTIV DE ELABORARE: Ing. Comșa Eleonora



Ing. Dragomir George



CUPRINS



A.	PIESE SCRISE	3
1.	INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	3
1.1.	Denumirea obiectivului de investiții:	3
1.2.	Ordonator principal de credite/investitor:	3
1.3.	Ordonator de credite (secundar/terțiar):	3
1.4.	Beneficiarul investiției:	3
1.5.	Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție:	3
2.	SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII	3
2.1.	Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare.....	3
2.2.	Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor:	4
2.3.	Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:	5
3.	DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE	5
3.1.	Particularități ale amplasamentului:	10
3.2.	Regimul juridic:	15
3.3.	Caracteristici tehnice și parametri specifici:	15
3.4.	Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.....	16
3.5.	Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.....	16
3.6.	Actul dovăditor al forței majore, după caz.....	17
4.	CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE	18
5.	IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA.....	19
5.1.	Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic.....	20
5.2.	Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare	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:	32
5.5.	Sustenabilitatea realizării investiției:	39
5.6.	Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:	40
6.	SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)	46
6.1.	Comparația scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor.....	46
6.2.	Selectarea și justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)	50
6.3.	Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:	51
6.4.	Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice	51
6.5.	Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.....	54

7.	URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME.....	54
7.1.	Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.....	54
7.2.	Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară.....	54
7.3.	Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege.....	54
7.4.	Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente.....	54
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.....	54
7.6.	Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice/proiect.....	54



A. PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

“ MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII”

1.2. Ordonator principal de credite/investitor:

UNITATEA ADMINISTRATIV-TERITORIALĂ COMUNA MOVILA MIREȘII, JUDEȚUL BRAILA

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar):

1.4. Beneficiarul investiției:

UNITATEA ADMINISTRATIV-TERITORIALĂ COMUNA MOVILA MIREȘII, JUDEȚUL BRAILA

Adresa: Strada Orizont, nr. 773, Localitatea Movila Miresii, Judetul BRAILA

Telefon: 0239-697914; Fax: 0239-697867;

Url: www.brmovilamiresii.ro; e-mail: movilamiresii@br.e-adm.ro

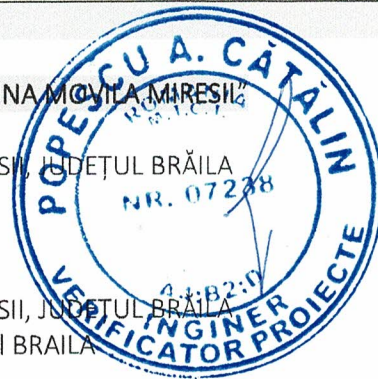
1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție:

S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L. , Str. Anton Pann, Nr.3, Municipiul Braila;

C.I.F. RO40013344, Registrul Comerțului JO9/718/2018

e-mail: slaruttextpert@yahoo.com

Activitatea principală: 7112 Activități de inginerie si consultanță tehnică legate de aceasta



2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

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

Dezvoltarea infrastructurii regionale de transport reprezintă o condiție necesară pentru dezvoltarea economică, creșterea mobilității persoanelor și mărfurilor și nu în ultimul pentru interconectarea rețelelor naționale fapt ce reprezintă un factor major pentru stimularea competitivității economice și dezvoltării durabile contribuind astfel la creșterea coeziunii economice și sociale.

Deși în ultimul timp au fost făcute numeroase investiții din fonduri europene în rețeaua rutieră de transport, aceasta rămâne insuficient dezvoltată și de o calitate necorespunzătoare, inclusiv din punct de vedere al siguranței rutiere.

Continuarea acestor tipuri de investiții va spori accesibilitatea comunităților locale, în special rurale, stimulând creșterea economică prin dezvoltarea oportunităților de afaceri în arealul vizat și crescând gradul de ocupare al forței de munca disponibilă prin facilitarea navetei către aglomerările urbane care oferă oportunități sporite, precum și accesul în siguranță a elevilor la infrastructura educațională aflată la mare distanță de locuință dar și furnizarea operativă a altor servicii publice legate de intervențiile de urgență (incendii, sănătate, etc).

Îmbunătățirea condițiilor de circulație, atât rutieră cat si pietonala, va conduce totodată la creșterea accesului la obiectivele turistice, dar și la dezvoltarea eco-turismului în zonele rurale crescând astfel potențialul dezvoltării de noi activități economice pentru populația zonei.

Proiectul propus se incadreaza în obiectivul general al programului Consiliului Local al comunei Movila Miresii si al Consiliului Judetean Braila, care vizeaza sprijinirea si promovarea unei dezvoltari economice si sociale echilibrate a tuturor regiunilor prin imbunatatirea infrastructurii si a mediului de afaceri. Obiectivele strategice ale acestei categorii de proiecte sunt:

- asigurarea unei infrastructuri de baza care sa imbunatateasca calitatea vietii si a conditiilor de desfasurarea a activitatilor socio-economice;
- asigurarea accesului la servicii locale constante de calitate si adaptate cerintelor actuale de calitate a vietii si de protectie a mediului;
- cresterea gradului de siguranta a cetateanului si accesul acestuia la servicii de urgenta in conditii optime;
- reducerea costurilor transporturilor.
- reducerea emisiilor asociate traficului rutier respectiv reducerea emisiilor de carbon.

Beneficiarul doreste sa implementeze investitia sus-mentionata in vederea modernizarii urmatoarelor strazi (tronsoane de strazi): str. Viilor, str. Cireșilor, str. Trandafirilor, str. Lalelelor, str. Nuferilor, str. Apusului, str. Ion Sion și str. Câmpului din localitatea Movila Miresii.

Strategia de dezvoltare locală reprezintă instrumentul de lucru al administrației publice locale și este agreat de întreaga comunitate locală. Astfel, se va orienta gândirea, decizia și acțiunea către obiectivele superioare sau către premisele obiectivelor. Totodată prin acest mijloc se vor evita abaterile datorate urgențelor, avantajelor și dezavantajelor ce pot interveni în anumite momente.

Utilizarea instrumentelor de consultare a comunității locale a determinat adaptarea tuturor propunerilor de acțiuni pentru ca se dorea ca la final strategia de dezvoltare locală să fie în consens cu aspirațiile locuitorilor. Importanța acestui aspect este dată de certitudinea implicării viitoare a comunității în implementarea strategiei de dezvoltare locală, cât și de posibilitatea asumării depline și conștiente a acesteia.

Viziunea de dezvoltare trebuie să înglobeze materializarea în timp a unor politici benefice comunității locale și cetățenilor. În aceste condiții, Consiliul Local al comunei Movila Mireșii trebuie să se dezvolte ca o entitate europeană, cu standarde de calitate aferente fiecărui domeniu cheie - infrastructura, industrie, agricultura, servicii publice și comerciale, resurse umane, asistența socială, educație, sănătate, siguranța cetățeanului, dar și să integreze și să mobilizeze activ la nivel regional potențialul existent. Valorificarea acestuia în paralel cu inițierea, susținerea și materializarea unor demersuri acționale și investitoriale se poate realiza prin atragerea de surse publice și private.

Pentru a da roade, planificarea strategică trebuie însoțită de promovarea, la nivelul administrației publice locale, a unui management strategic integrat, la toate nivelurile, capabil să identifice și să speculeze oportunitățile apărute în beneficiul comunității.

La baza întocmirii prezentei documentații au stat următoarele:

- Strategia de dezvoltare locală a comunei Movila Mireșii;
- P.U.G. al comunei Movila Mireșii;
- Tema de proiectare;
- Studiul topografic, planurile cadastrale și planul de încadrare în teritoriu;
- Studiul geotehnic întocmit de S.C. GEOGAL TEST BCS S.R.L.;
- Expertiza tehnică întocmită de Ing. FLORICA PADURE.

Ținând seama de starea tehnică actuală a strazilor ce fac obiectul prezentului proiect, în comparație cu cerințele Comunității Europene, naționale, regionale și locale, investiția preconizată are rolul realizării unei apropieri a vieții locuitorilor din această parte de țară cu viața locuitorilor din alte părți ale țării și din Comunitatea europeană.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor:

Tema de proiectare constă în elaborarea unor documentații tehnico-economice pentru modernizarea strazilor ce fac obiectul investiției în vederea modernizării părții carosabile pe str. Viilor, str. Cireșilor, str. Trandafirilor, str. Lalelelor, str. Nuferilor, str. Apusului, str. Ion Sion și str. Câmpului din localitatea Movila Mireșii, realizarea semnalizării rutiere orizontale și verticale, asigurarea scurgerii apelor pluviale prin proiectarea unor sisteme de preluarea acestora și evacuarea în afara părții carosabile.

Din punct de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcție, conform Legii nr. 10/1995, se menționează că în prezent nu sunt asigurate aceste cerințe, fiind necesare intervenții la strazi, în vederea aducerii acestora la un nivel optim de funcționalitate.

Cu ocazia realizării lucrărilor propuse prin prezenta documentație la strazile unde se intervine la partea carosabilă, se vor avea în vedere realizarea unor suprastructuri corespunzătoare unor **drumuri comunale de clasa tehnică V**.

Starea actuală a infrastructurii rutiere poate crea o serie de efecte negative, cele mai semnificative fiind:

- intervenția greoaie a mijloacelor de intervenție în caz de urgență;
- lipsa unor condiții minime pentru sănătatea, confortul și igiena oamenilor;
- neatractivitate din partea locuitorilor de a se stabili și de a construi/achiziționa locuințe;
- costuri mari de întreținere pentru mijloacele de transport;
- risc mare de producere a accidentelor;
- consum crescut de combustibil.

De toate aceste aspecte se va ține seama la proiectarea și executia lucrărilor aferente prezentului obiectiv de investiții.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:

Avantajele și facilitățile rezultate ca urmare a realizării investiției sunt:

- se vor crea condiții optime pentru circulația auto și pietonală;
- se va asigura un trafic rutier în condiții crescute de siguranță și confort;
- se va asigura posibilitatea de acces, în condiții optime, a mijloacelor de intervenție rapidă și în caz de nevoie (pompieri, poliția, salvare);
- se vor asigura condiții sportive pentru scurgerea apelor pluviale, de pe drum și din zona drumului, și se vor evita acumulările spontane de debite de apă;
- se vor asigura măsuri pentru îmbunătățirea calității mediului.

Lucrările proiectate au ca scop asigurarea unei platforme cu parametri optimi pentru desfășurarea unui trafic auto și pietonal în condiții de siguranță și confort, pe toată perioada anului fără restricții.

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

Strazile/tronsoanele de strazi ce fac obiectul proiectului își desfășoară traseul pe teritoriul administrativ al Comunei Movila Mireșii și sunt următoarele:



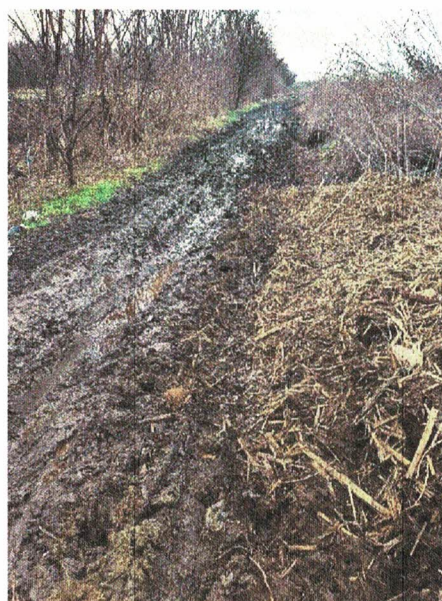
Nr. crt.	Denumirea strazii	Lungimea strazii [m]
1	Str. Viilor	880,00
2	Str. Cireșilor	90,00
3	Str. Trandafirilor	145,00
4	Str. Lălelelor	75,00
5	Str. Nuferilor	115,00
6	Str. Campului	535,00
7	Str. Ion Sion	1.070,00
8	Str. Apusului	410,00
LUNGIME TOTALA STRAZI MOVILA MIREȘII		3.320,00

În plan, unele strazi prezintă sectoare cu aliniamente parțial lungi, iar altele prezintă mici sinuozități, conform schițelor de mai jos.

1) **Strada Viilor**, cu o lungime de **880.00 m** își are traseul între drumul județean DJ202B și marginea localității, se prezintă având declivități între 0.5 și 1%, fiind asigurată scurgerea apelor în sens longitudinal. În profil transversal, strada are platformă cu partea carosabilă variabilă, aceasta fiind situată în general la nivelul terenului. Structura rutieră este alcătuită din pământ negru și brun și prezintă degradări specifice strazilor cu îmbrăcăminte rutiere nemodernizate: gropi, făgașe, cedări locale, denivelări. Toate aceste degradări fac ca traficul rutier să se desfășoare cu mare greutate, mai ales în perioadele cu precipitații când apa stagnează pe suprafața carosabilă. Pentru evacuarea apelor pluviale nu există șanțuri/rigole sau alte sisteme prevăzute în acest sens. În această situație, nu sunt asigurate condițiile necesare scurgerii apelor de suprafață.



Strada Viilor



2) **Strada Cireșilor**, pe întreaga lungime a sa își are traseul între **str. Viilor** și **str. Carpați**. Tronsonul studiat, pe o lungime de **90.00 m** face legătura între tronsonul de stradă deja modernizat și str. Viilor. Acesta se prezintă având declivități sub valoarea minim admisibilă de 0.5%, nefiind asigurată scurgerea apelor în sens longitudinal. În profil transversal, tronsonul de stradă are platformă cu partea carosabilă variabilă, aceasta fiind situată în general la nivelul terenului. Structura rutieră este alcătuită dintr-un amestec neomogen de materiale granulare (balast amestec cu pământ negru) și prezintă degradări specifice strazilor cu îmbrăcăminți rutiere nemodernizate: gropi, fâgașe, cedări locale, denivelări. Toate aceste degradări fac ca traficul rutier să se desfășoare cu mare greutate, mai ales în perioadele cu precipitații când apa stagnează pe suprafața carosabilă. Pentru evacuarea apelor pluviale nu există șanțuri/rigole sau alte sisteme prevăzute în acest sens. În această situație, nu sunt asigurate condițiile necesare scurgerii apelor de suprafață.



Strada Cireșilor

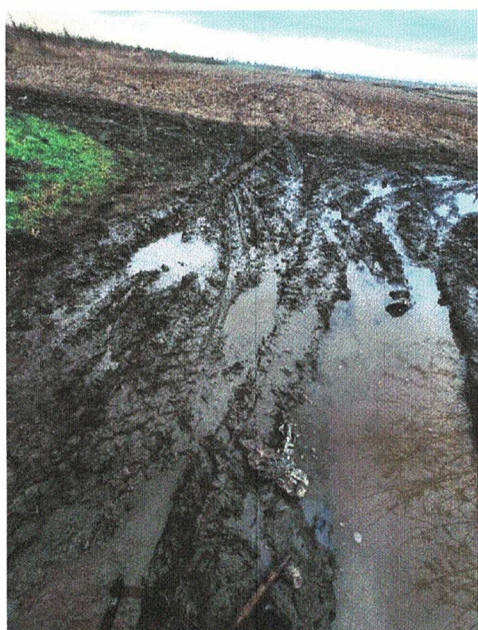
3) **Strada Trandafirilor**, pe întreaga lungime a sa își are traseul între **str. Viilor** și **str. Carpați**. Tronsonul studiat, pe o lungime de **145.00 m** face legătura între tronsonul de stradă deja modernizat și str. Viilor. Acesta se prezintă având declivități sub valoarea minim admisibilă de 0.5%, nefiind asigurată scurgerea apelor în sens longitudinal. În profil transversal, tronsonul de stradă are platformă cu partea carosabilă variabilă, aceasta fiind situată în general la nivelul terenului. Structura rutieră este alcătuită dintr-un amestec neomogen de materiale granulare (balast amestec cu pământ negru) și prezintă degradări specifice strazilor cu îmbrăcăminți rutiere nemodernizate: gropi, fâgașe, cedări locale, denivelări. Toate aceste degradări fac ca traficul rutier să se

desfășoare cu mare greutate, mai ales în perioadele cu precipitații când apa stagnează pe suprafața carosabilă. Pentru evacuarea apelor pluviale nu există șanțuri/rigole sau alte sisteme prevăzute în acest sens. În această situație, nu sunt asigurate condițiile necesare scurgerii apelor de suprafață.



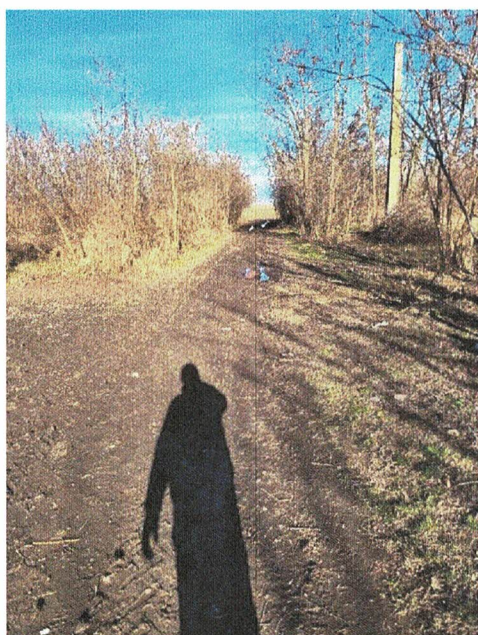
Strada Trandafirilor

4) **Strada Lalelelor**, pe întreaga lungime a sa își are traseul între str. Viilor și str. Carpați. Tronsonul studiat, pe o lungime de 75.00 m face legătura între tronsonul de stradă deja modernizat și str. Viilor. Acesta se prezintă având declivități sub valoarea minim admisibilă de 0.5%, nefiind asigurată scurgerea apelor în sens longitudinal. În profil transversal, tronsonul de stradă are platformă cu partea carosabilă variabilă, aceasta fiind situată în general la nivelul terenului. Structura rutieră este alcătuită din pământ negru și brun și prezintă degradări specifice strazilor cu îmbrăcăminte rutieră nemodernizate: gropi, fâgașe, cedări locale, denivelări. Toate aceste degradări fac ca traficul rutier să se desfășoare cu mare greutate, mai ales în perioadele cu precipitații când apa stagnează pe suprafața carosabilă. Pentru evacuarea apelor pluviale nu există șanțuri/rigole sau alte sisteme prevăzute în acest sens. În această situație, nu sunt asigurate condițiile necesare scurgerii apelor de suprafață.



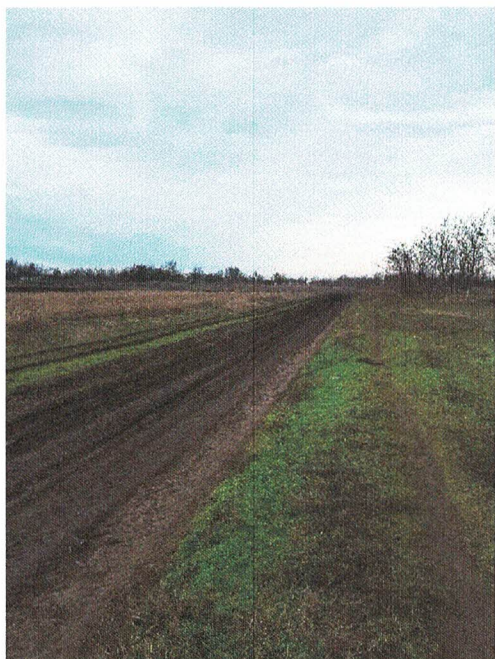
Strada Lalelelor

5) **Strada Nuferilor**, pe întreaga lungime a sa își are traseul între **str. Viilor** și **str. Carpați**. Tronsonul studiat, pe o lungime de **115.00 m** face legătura între tronsonul de stradă deja modernizat și str. Viilor. Acesta se prezintă având declivități între 0.5% și 1%, fiind asigurată scurgerea apelor în sens longitudinal. În profil transversal, tronsonul de stradă are platforma cu partea carosabilă variabilă, aceasta fiind situată în general la nivelul terenului. Structura rutieră este alcătuită dintr-un amestec neomogen de materiale granulare (balast amestec cu piatră spartă și pământ negru) și prezintă degradări specifice strazilor cu îmbrăcăminte rutieră nemodernizate: gropi, fâgașe, cedări locale, denivelări. Toate aceste degradări fac ca traficul rutier să se desfășoare cu mare greutate, mai ales în perioadele cu precipitații când apa stagnează pe suprafața carosabilă. Pentru evacuarea apelor pluviale nu există șanțuri/rigole sau alte sisteme prevăzute în acest sens. În această situație, nu sunt asigurate condițiile necesare scurgerii apelor de suprafață.



Strada Nuferilor

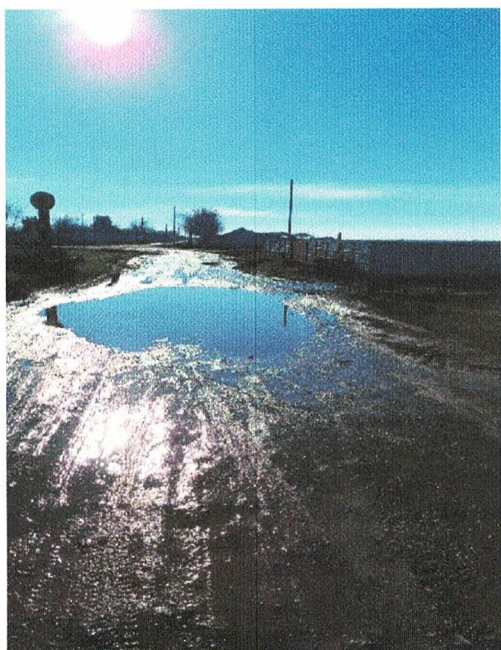
6) **Strada Câmpului**, cu o lungime de **535.00 m** își are traseul de la intersecția cu **str. Ion Sion** până la sectorul deja modernizat al străzii. Acesta se prezintă având declivități sub valoarea minim admisibilă de 0.5%, pe porțiuni scurte, dar în general având declivități între 0.5% și 6%, fiind asigurată scurgerea apelor în sens longitudinal. În profil transversal, strada are platformă cu partea carosabilă variabilă, aceasta fiind situată în general la nivelul terenului. Structura rutieră este alcătuită din pământ negru și brun și prezintă degradări specifice strazilor cu îmbrăcăminte rutieră nemodernizate: gropi, fâgașe, cedări locale, denivelări. Toate aceste degradări fac ca traficul rutier să se desfășoare cu mare greutate, mai ales în perioadele cu precipitații când apa stagnează pe suprafața carosabilă. Pentru evacuarea apelor pluviale nu există șanțuri/rigole sau alte sisteme prevăzute în acest sens. În această situație, nu sunt asigurate condițiile necesare scurgerii apelor de suprafață.



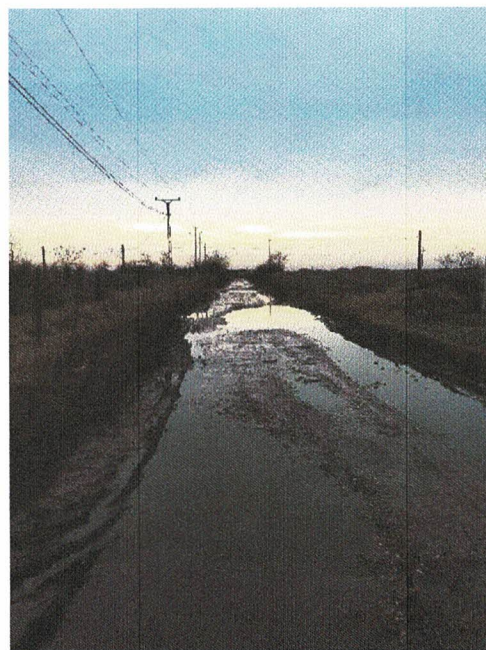
Strada Câmpului



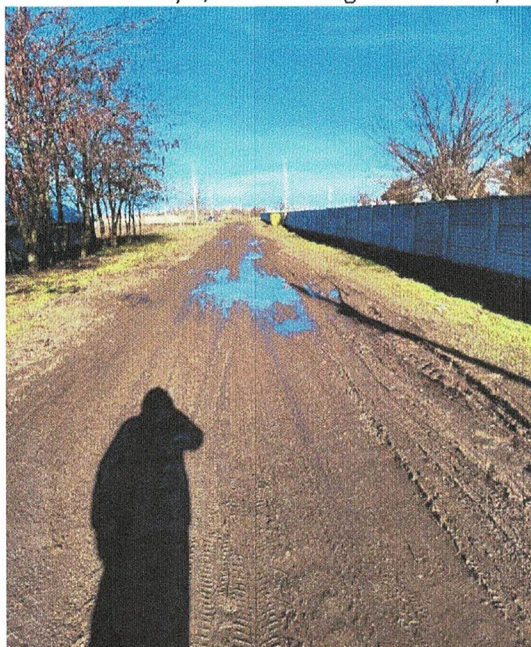
7) Strada Ion Sion, pe o lungime de 1,070.00 m își are traseul de la intersecția cu drumul național DN22, până la ultima proprietate aflată pe stradă. Pe traseul ei delimitează la un capăt strada Câmpului. Aceasta se prezintă având declivități sub valoarea minim admisibilă de 0.5%, pe anumite porțiuni, dar în general având declivități între 0.5% și 1%, fiind cu greu asigurată scurgerea apelor în sens longitudinal. În profil transversal, strada are platformă cu partea carosabilă variabilă, aceasta fiind situată în general la nivelul terenului. Structura rutieră este alcătuită dintr-un amestec neomogen de materiale granulare (balast amestec cu pământ negru și brun) și prezintă degradări specifice strazilor cu îmbrăcăminte rutieră nemodernizate: gropi, fâgașe, cedări locale, denivelări. Toate aceste degradări fac ca traficul rutier să se desfășoare cu mare greutate, mai ales în perioadele cu precipitații când apa stagnează pe suprafața carosabilă. Pentru evacuarea apelor pluviale, există parțial sant de pământ, fiind neprotejat și neîntreținut. În această situație, nu sunt asigurate condițiile necesare scurgerii apelor de suprafață.



Strada Ion Sion



8) Strada Apusului, cu o lungime de 410.00 m își are traseul de la intersecția cu drumul național DN22, până la ultima proprietate aflată pe stradă. Acesta se prezintă având declivități sub valoarea minim admisibilă de 0.5%, pe anumite porțiuni, dar în general având declivități între 0.5% și 1%, fiind cu greu asigurată scurgerea apelor în sens longitudinal. În profil transversal, strada are platformă cu partea carosabilă variabilă, aceasta fiind situată în general la nivelul terenului. Structura rutieră este alcătuită dintr-un amestec neomogen de materiale granulare (balast amestec cu pământ negru) și prezintă degradări specifice strazilor cu îmbrăcăminte rutiere nemodernizate: gropi, făgașe, cedări locale, denivelări. Toate aceste degradări fac ca traficul rutier să se desfășoare cu mare greutate, mai ales în perioadele cu precipitații când apa stagnează pe suprafața carosabilă. Pentru evacuarea apelor pluviale nu există șanțuri/rigole sau alte sisteme prevăzute în acest sens. În această situație, nu sunt asigurate condițiile necesare scurgerii apelor de suprafață.



Strada Apusului

Siguranța circulației este, de asemenea, una din problemele observate pe strazile analizate, alături de starea de degradare a părții carosabile fiind observate și lipsa marcajelor și insuficiența indicatoarelor rutiere.

Toate aspectele menționate anterior conduc la o scădere a capacității de circulație și a vitezei de circulație pe aceste străzi.

Traficul este alcătuit preponderent din autovehiculele de tipul turismelor și vehiculelor cu tracțiune animală. Nu există trafic recenzat pus la dispoziție de Beneficiar.

Din cauza defectiunilor menționate mai sus și prezentate și în imaginile reprezentative, atât traficul auto cât și cel pietonal se desfășoară cu greutate, mai ales în perioadele cu precipitații.

Din punct de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, strazile ce fac obiectul prezentei documentații nu asigură condițiile necesare desfășurării unui trafic auto în condiții de siguranță și confort, de aceea se recomandă modernizarea acestora.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului;

Strazile ce fac obiectul prezentei documentații își desfășoară traseul pe teritoriul administrativ al comunei Movila Miresii, județul Braila, în localitatea Movila Miresii.

Comuna Movila Miresii se afla situată în partea central-nordică a județului Braila. Teritoriul administrativ al comunei este traversat de drumul național DN 22 care face legătura dintre municipiile Braila și Râmnicu Sărat.

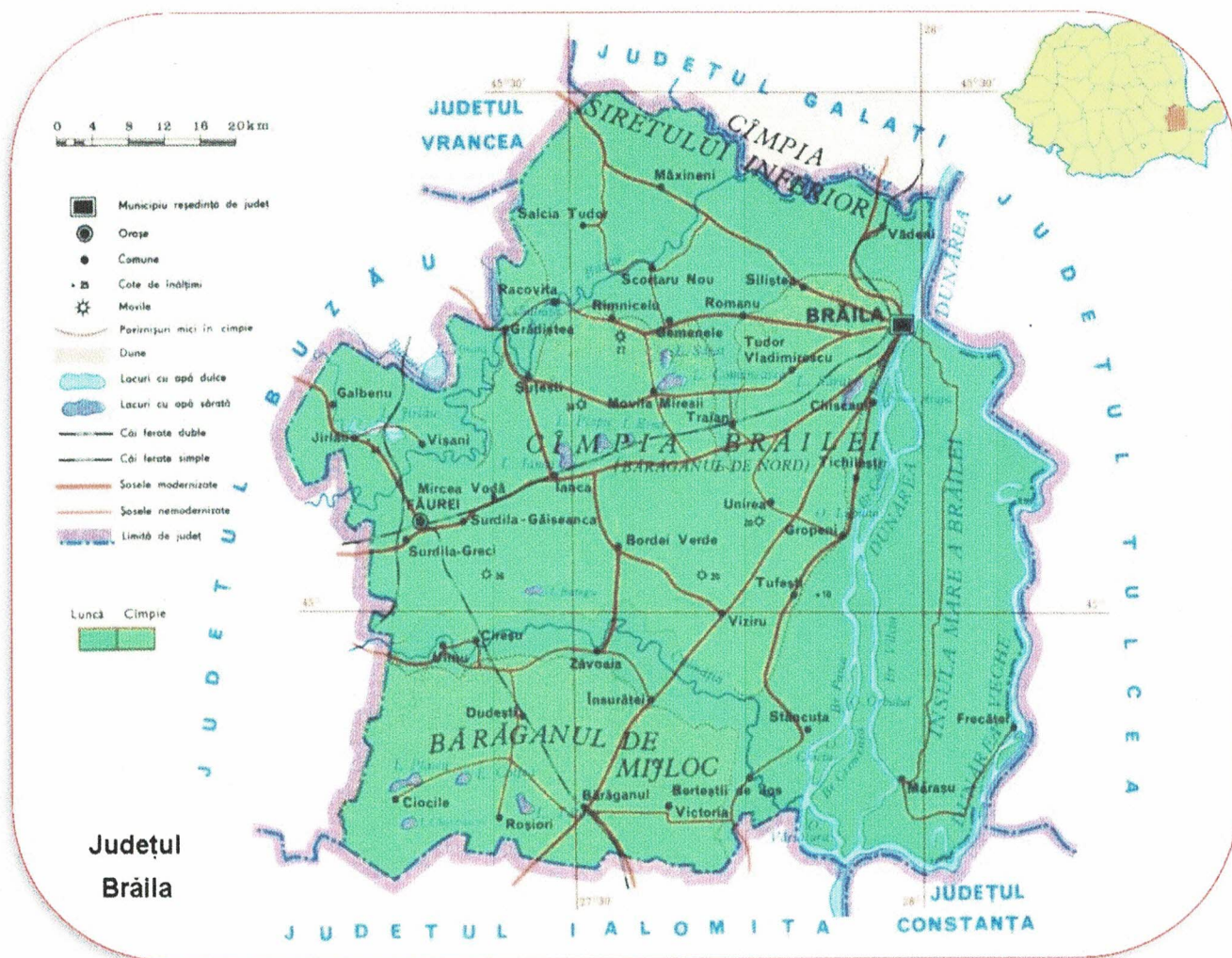
Comuna are în componența sa satele: Movila Miresii (reședința) Tepes Voda și Esna.

Comuna este situată în Campia Brailei și are o altitudine cuprinsă între 10-15 m. Teritoriul comunei prezintă un relief plat. În partea de nord a Campului Brailei se constată un relief tipic eolian, format din dune, în majoritate consolidate.

Teritoriul comunei este marcat de movile și micro depresiuni de deflație, ultimile pot fi acoperite de lacuri temporare sau permanente.

Depresiunile de deflație se caracterizează prin asimetria versanților (cel mai înalt sudic, fiind situat perpendicular pe direcția vântului dominant) și printr-o suprafață mai întinsă decât bazinul de apă pe care-l găzduiesc temporar. Ele au o adâncime de cel puțin 7-8 m, prezentând pe malul sudic o terasă lacustră înaltă de 0,5 - 2 m. Aceste depresiuni sunt numite impropriu lacuri, deoarece sunt lipsite de apă aproape tot timpul anului. Lacul Movila Mireșii mai păstrează un namol sapropelic și apă sărată.

Teritoriul comunei nu este străbătut de nici un râu cadastrat, principalul curs de apă din zonă, dar din afara comunei este Buzău (cu suprafața bazinului $F = 207 \text{ km}^2$ și debitul mediu $Q_{med} = 26,32 \text{ m}^3/\text{s}$), amplasat la cca. 10 km de satul Movila Mireșii. Microdepresiunile adânci de 7-8m găzduiesc un număr de patru lacuri : Lacul Seaca, Lacul Sarrat, Lacul Lutu Alb și Lacul Opreanu.



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

Teritoriul administrativ al comunei se învecinează:

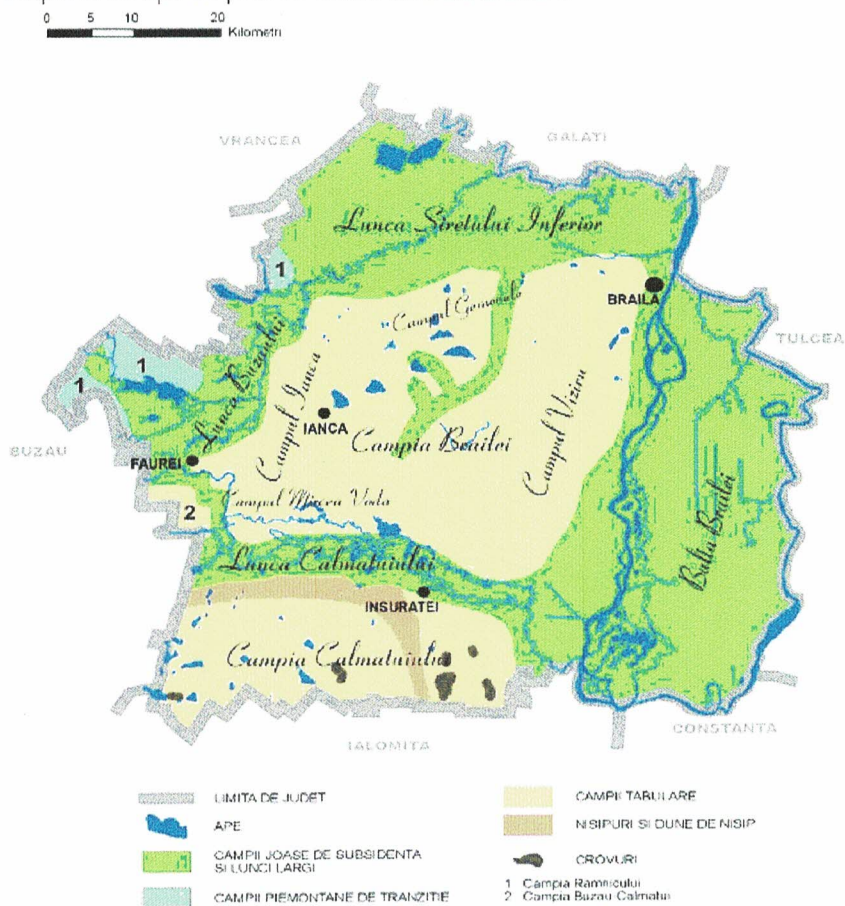
- la nord cu comunele Râmnicelu și Gemenele;
- la sud-est cu comuna Traian;
- la est cu comunele Tudor Vladimirescu și Romanu;
- la vest cu comuna Sutești și orașul Ianca.

Străbătută pe mijlocul sau de la est la vest de drumul național DN 22, Comuna Movila Mireșii se află la distanța de 30 Km de Municipiul Braila în partea centrală a județului. Pe hotarul de sud al teritoriului în lungime de 7 Km se găsește calea ferată București – Galați cu stația CF Urleasca.

De la nord la sud, tot pe mijlocul sau, este străbătută de drumul județean DJ 202B care se intersectează cu DN 22 chiar în localitatea de reședință a UAT, respectiv în satul Movila Mireșii.

c) *datele seismice și climatice;*

Din punct de vedere geomorfologic, zona studiată este situată în partea de nord - est a Câmpiei Romane și anume atât pe zona de terasă joasă denumită denumită Câmpul Gemelele. Zona de terasă este constituită în suprafață din depozite cuaternare recente de natură eoliană (loessuri/prafuri nisipoase/argiloase loessoide) ce reazemă în adâncime pe depozite aluvionare prăfoase nisipoase/ argiloase și nisipuri caracteristice zonei de luncă. Reprezentativ acestor zone, ca mai tot arealul județului Brăila, sunt acele întinderi (porțiuni) covățite, de cele mai multe ori umplute cu apă ce poartă denumirea de crovuri.

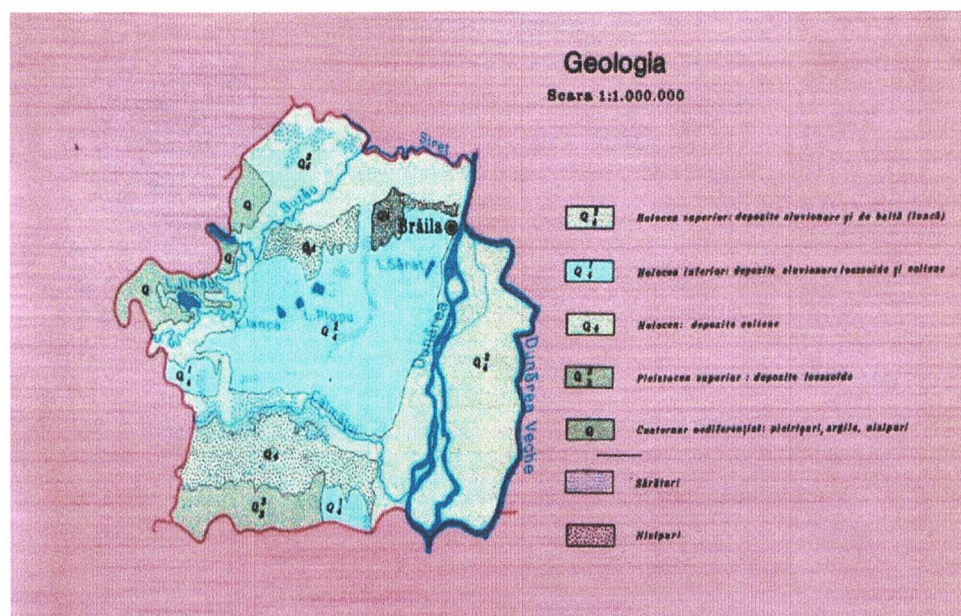


Din punct de vedere geologic zona studiată aparține unității structurale – Platforma Valahă. Platforma Valahă este unitatea geologică situată la sudul Carpaților Meridionali, reprezentând partea de nord a unității structurale majore Platforma Moesică. Fundamentul acestui teritoriu este heterogen.

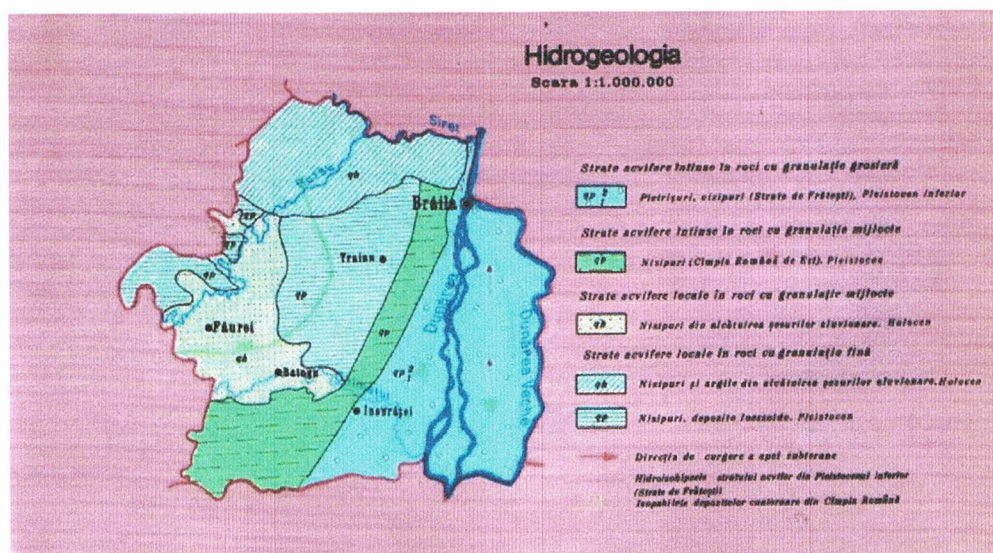
În suprafața platformei, se adaugă depozite de natură eoliană (loessuri/ prafuri argiloase/nisipoase loessoide) de vârstă Quaternară, cu grosimi de până cativa metri pentru arealul studiat. Loessurile formează depozite pulverulente (prăfoase) cu aspect masiv (lipsite de stratificație) și cu tendință de desprindere după plane verticale, ce reazemă în adâncime pe depozite aluvionare prăfoase argiloase/nisipoase.

Loessurile sunt depozite sedimentare, neconsolidate, macroporice, de origine eoliană, cu aspect poros, în general de culoare galbenă, constând mai ales din praf silicios și argilos. Depozitele loessoide ating grosimi de cca. 10 m. Acestea sunt pământuri sensibile la umezire care sub o încărcare dată sau sub greutatea proprie manifestă tasări suplimentare atunci când sunt umezite.

Cuaternarul recent – Holocen superior – este dezvoltat în zonele de luncă, fiind constituit din depuneri aluvionare prăfoase nisipoase argiloase și nisipuri. Grosimile acestor depuneri sunt relativ mici, fiind cuprinse între 2 – 15 m.

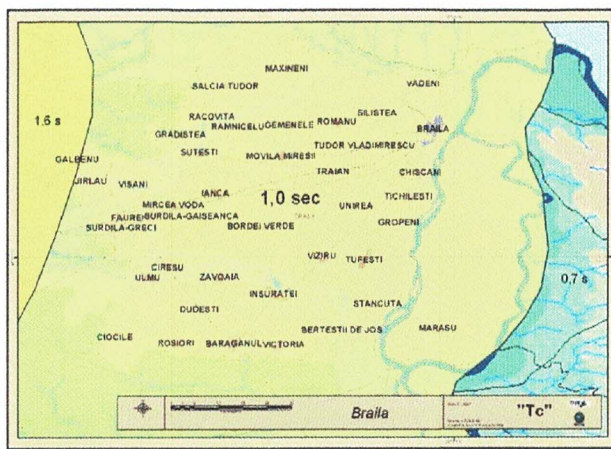
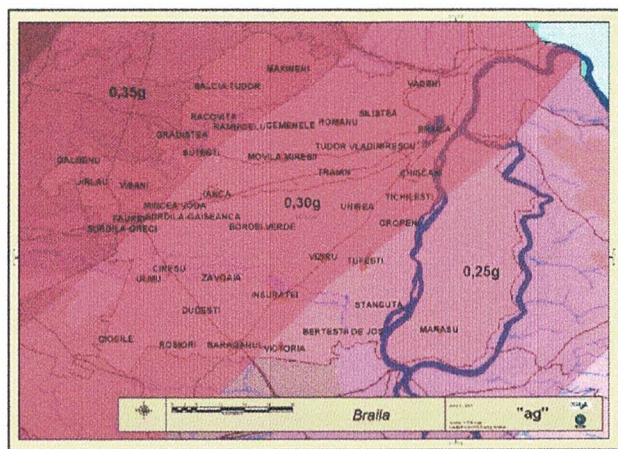


Caracteristici hidrogeologice. Apele subterane se împart în ape freatice, adică primul orizont de ape subterane cu nivel hidrostatic liber și variabil, care au ca suport stratul impermeabil din apropierea suprafeței terestre și ape de adâncime, cantonate în depozite friabile dar intercalate între straturi impermeabile, fapt ce face ca acestea să se mai numească și captive. Principalele elemente care definesc regimul apelor subterane sunt: energie de relief foarte slabă, regim climatic deficitar și valori mici ale scurgerii specifice. În prezent în zona cercetată, nivelul freatic al apelor subterane se regăsește la adâncimi mai mari de 2,00 m.



Din punct de vedere seismic, zona studiată este situată în aria de hazard seismic pentru proiectare cu valoarea accelerației orizontale $ag = 0,25 \text{ g}$ (acclerația terenului pentru proiectare), determinată pentru intervalul mediu de recurență/referință (IMR) corespunzător stării limită ultime.

Valoarea perioadei de control (colț) al spectrului de răspuns este $T_c = 1,0 \text{ sec}$. (cf. Cod de proiectare seismică P100-1/ 2013). Amplasamentul cercetat, se încadrează în zona cu gradul 8 de intensitate macroseismică, situându-se în apropierea liniei de fractură tectonică majoră Peceneaga - Camena. Datorită acestui fapt în zonă se resimt puternic cutremurele de pământ cu epicentru în Vrancea.



Din punct de vedere meteorologic, zona aparține sectorului de climă temperat continentală cu nuanțe excesive (iarni geroase și veri călduroase și secetoase). Aceasta se datorează influenței directe a maselor de aer continental, de origine asiatică (uscate și reci - iarna, calde sau foarte calde și uscate – vara). Vântul predominant este Crivățul (cel din sectorul nordic) care reprezintă 29% din frecvența anuală a vânturilor. Al doilea vânt predominant este cel din sectorul sudic, cu o frecvență de 16% ce bate mai mult vara, fiind destul de uscat.

Temperatura medie anuală = 10,7°C. Temperatura medie maximă (luna iulie) = 28,5°C. Temperatura medie minimă (luna ianuarie) = - 4,8°C. Precipitațiile sunt reduse, oscilând între 400 și 500 mm anual (media precipitațiilor 485,7 mm/an) . Presiunea medie la nivelul stației locale: 1008,4 mb. Viteza medie a vântului = 4,1 m/s. Durata de strălucire a soarelui 186,2 ore/an. Conform „Im” tipul climatic este I.

Adâncimea de îngheț a zonei, conform STAS-ului 6054/ '77 este de 0,90 m.

Încărcările date de zăpadă, conform CR 1-1-3 / 2012, încadrează arealul cercetat în zona de calcul a valorii caracteristice date de încărcările de zăpadă pe sol $s_k = 2,5 \text{ kN/m}^2$.

Încărcările date de vânt conform CR 1-1-4 / 2012 fac referire la, valorile de referință ale presiunii dinamice a vântului, având interval mediu de recurență de 50 ani, pentru zona studiată este de $q_b = 0,60 \text{ kPa}$.

d) studii de teren:

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

Pentru a putea stabili soluțiile optime pentru străzile ce fac obiectul acestei documentații s-a realizat și un studiu geotehnic în conformitate cu reglementările tehnice specifice în vigoare, corespunzător prevederilor din NP 074/2007 “Normativ privind principiile, exigentele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare” și stabilește condițiile de fundare pentru sistemele rutiere proiectate, exceptând investigarea accidentelor de teren (alunecări, etc.). Studiul geotehnic cuprinde planuri cu amplasamentul forajelor, fișe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări.

Studiul geotehnic se poate regăsi anexat prezentei documentații.

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

Pentru elaborarea prezentei documentații s-au efectuat măsurători topografice de mare precizie utilizând echipamente moderne (GPS, stații totale, etc.). Datele obținute în urma măsurătorilor au fost prelucrate folosind programe adecvate lucrărilor de drumuri.

Studiile topografice au fost realizate în sistemul național de referință STEREO 70, plan de referință pentru cote Marea Neagră 1975, respectând normativele impuse de Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară.

Punctele rețelei de sprijin au fost materializate în teren prin țarusi metalici conform SR 3446-1/96. Densitatea medie a profilelor este de 25.0 m.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

În zona amplasamentului studiat există parțial rețea de apă potabilă, rețea electrică, telefonie, etc.

Existenta unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, vor fi stabilite și se va dispune sau nu relocarea/protejarea acestora prin avizele pe care Beneficiarul le va obține de la furnizorii aferenți.

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

Vulnerabilitatea unui proiect este specifică entității și are la bază doar cauze interne. Cauzele interne sunt:

- financiare;
- resurse umane;
- achiziții publice;
- regulamente și norme interne (ex: prevederi care exced cadru legal sau intra în contradicție cu acesta).

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

Nu este cazul.

3.2. Regimul juridic:

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

Terenul pe care sunt amplasate strazile ce fac obiectul prezentei investiții, strazi ce urmează a fi modernizate, face parte din domeniul public al U.A.T. comuna Movila Miresii și se află în administrația Consiliului Local.

Nu sunt necesare exproprieri, demolări, scoateri din circuit agricol.

b) destinația construcției existente;

Strazi - domeniul public.

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

Nu este cazul.

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

Documentațiile de proiectare vor respecta prevederile cuprinse în Planul Urbanistic General al comunei Movila Miresii.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

În conformitate cu „NORME TEHNICE privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice”, strazile din prezenta documentație sunt definite ca **drumuri de clasă tehnică V**. Prin modernizarea lor se asigură o mai bună desfășurare atât a traficului rutier auto cât și pietonal, în ceea ce privește accesul populației cât și al echipajelor de intervenție în caz de forță majoră (salvare, pompieri, poliție).

Lucrările ce fac obiectul prezentului proiect se încadrează în **categoria C - lucrări de importanță normală** și se vor realiza în condițiile respectării normelor și standardelor Uniunii Europene, în conformitate cu H.G. 766/1997 și cu Legea 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

Stabilirea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în baza Legii 10/1995, “Legea privind calitatea în construcții”, cu respectarea “Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor – Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor” aprobat cu Ord. MLPAT nr. 31/N/1995 și a H.G. 766/1997 cu referire la Regulamentul din Anexa 3 privind “Stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor”.

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

d) suprafața construită;

Suprafața totală ocupată de lucrări este de cca. 31,000 mp.

e) suprafața construită desfășurată;

Nu este cazul.

f) valoarea de inventar a construcției;

Nu este cazul.

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

Strazile sunt amplasate în intravilanul comunei Movila Miresii.

Strazile analizate sunt situate în mare parte la nivelul terenului, pe lungimi reduse sunt situate în rambleu. În profil longitudinal strazile sunt situate în principal în palier. Traseul în plan este în aliniament sau prezintă mici sinuozități.

Strazile expertizate sunt la nivel de pietruire constituită din balast (13.0...14.0 cm), balast în amestec cu piatra sparta (15.0 cm), balast contaminat cu pamant (4.0 cm) sau la nivel pamant:

Tipul pamantului de fundare este de tip P4 - praf argilos.

Sunt identificate degradări specifice drumurilor de pamant și pietruite: fagase, gropi, denivelări.

Pe strazile Viilor, Campului și Ion Sion circulația este impracticabilă în perioadele cu precipitații.

Calificativul atribuit stării tehnice a drumurilor este REA.

În prezent, scurgerea apelor pluviale nu este asigurată, datorită lipsei dispozitivelor de scurgere a apelor. Apa se scurge în general la nivelul carosabilului / platformei din pamant.

Nivelul hidrostatic al pânzei de apă subterană nu a fost interceptat în forajele executate, acesta aflându-se la adâncimi mai mari de 2,00 m, de la cotele actuale ale terenului natural de pe amplasament și funcție de acesta.

Aceste defecțiuni se întâlnesc pe toate strazile studiate și prezintă grade diferite. Urgența de remediere este stabilită în funcție de gradul defecțiunii ținând cont de efectul acesteia asupra desfășurării normale a traficului rutier, de modul în care afectează siguranța circulației și de influența asupra comportării în exploatare a îmbrăcăminții rutiere existente.

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

Din punct de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, strazile ce fac obiectul prezentei documentații nu asigură condițiile necesare desfășurării unui trafic auto și pietonal în condiții de siguranță și confort, de aceea se recomandă modernizarea acestora.

Investigațiile efectuate au scos în evidență următoarele caracteristici ale străzilor:

Nr. crt.	Denumirea cerinței de calitate conform Legii nr. 10/1995	Denumirea categoriilor de lucrări care nu au asigurat cerințele de calitate cf. Legii nr. 10/1995
A	REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE – Cerința asigurată parțial	
A1	Dimensionarea și verificarea sistemului rutier funcție de trafic și de capacitatea portantă a straturilor componente și a terenului de fundare	● Sistemul rutier actual nu asigură capacitatea portantă necesară conform clasei tehnice și traficului de calcul de perspectivă.
A2	Suprafața de rulare trebuie să asigure o circulație fără riscuri	● Planeitatea suprafeței de rulare este neuniformă și denivelată atât în plan orizontal cât și vertical. ● Rugozitatea suprafeței de rulare – acest indicator se evaluează doar în cazul îmbrăcăminților modernizate.
A3	Asigurarea evacuării apelor	● Nu este asigurată pe tot traseul evacuarea rapidă a apelor de pe suprafața carosabilă și necarosabilă. ● Regimul de scurgere al apelor deficitar, determinat de lipsa unor amenajări complete (șanțuri, rigole, podețe); ● Lipsesc santurile de colectare și evacuare a apelor pluviale pe cea mai mare parte a drumurilor, iar cele existente sunt total sau parțial colmatate.

Nr. crt.	Denumirea cerinței de calitate conform Legii nr. 10/1995	Denumirea categoriilor de lucrări care nu au asigurate cerințele de calitate cf. Legii nr. 10/1995
A4	Exigențe de manevrabilitate prin supralărgirea intersecțiilor străzilor pentru a efectua virajul de schimbare a direcției de mers la stânga și dreapta în condiții de siguranță	● Razele de racordare ale părții carosabile la intersecții nu sunt conforme cu STAS 10144/3-90
A5	Asigurarea elementelor geometrice în profil transversal	● Latimea medie a părții carosabile este conformă prescripțiilor tehnice actuale; partea carosabilă are o latime de circa 3,00-5,00 m, dar nu este delimitată clar; ● Acostamentele sunt practic inexistente; ● Traseele actuale nu asigură o viteză de proiectare de 25 km/h.
A6	Asigurarea elementelor geometrice în profil longitudinal	● Nu sunt asigurate următoarele condiții pe tot traseul: - lungimea minimă a pasului de proiectare; - razele minime de racordare verticală.
B	SECURITATE LA INCENDIU	● Asigurarea căilor de acces ale vehiculelor de intervenție se face cu dificultate. Cerință neasigurată
C	IGIENA, SĂNĂTATE SI MEDIU	● Circulația rutieră se desfășoară cu greutate având consecințe nefaste prin emisiile crescute de gaze de esapament. Cerință neasigurată
D	SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE - Cerință neasigurată	
D1	Starea de degradare a sistemului rutier	● Pe traseul studiat se regăsesc următoarele tipuri de defecțiuni / degradări: <u>la structura rutieră:</u> - fâgașe longitudinale; - gropi, covatiri; <u>ale complexului rutier:</u> - tasări;
D2	Siguranța circulației rutiere și pietonale	- lipsa semnalizării rutiere;
E	PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI	● Defecțiunile la suprafața de rulare conduc la dese franări și accelerări, la viteza de circulație scăzută a mijloacelor auto care compun traficul rutier. Astfel, se produce depășirea nivelului admis de zgomot. Cerință neasigurată
F	ECONOMIE DE ENERGIE SI IZOLARE TERMICA	● Nu este asigurată economia de energie în exploatare (a construcției existente) datorită stării tehnice actuale: autovehiculele consumă mai mult combustibil, lubrifianți și anvelope. Cerință neasigurată

Structurile rutiere noi proiectate vor fi adaptate categoriei străzilor, în funcție de caracteristicile geotehnice ale terenului de fundare, de traficul rutier și de alcătuirea actuală a structurii îmbrăcămintei și complexului rutier, astfel încât să se asigure capacitatea portantă corespunzătoare.

Căile circulabile și încadrările lor, respectiv, partea carosabilă destinată circulației vehiculelor, incluzând zona intersecțiilor și trotuarele vor fi amenajate în concordanță cu normele tehnice în vigoare.

Se vor asigura sisteme de colectare și evacuare a apelor pluviale, se va revizui/completa semnalizarea rutieră, acolo unde este cazul.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

U.A.T. comuna Movila Mireșii a adoptat prin Hotărâre de Consiliu elaborarea de documentații tehnico-economice pentru modernizarea străzilor cuprinse în cadrul prezentului proiect.



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

a) *clasa de risc seismic;*
Nu este cazul.

b) *prezentarea a minimum două soluții de intervenție;*

Expertiza tehnică a fost efectuată de către expert tehnic atestat MLPTL ing. Florica PADURE, Atestat nr. 08783.

Strazile analizate se încadrează în categoria de importanță C (normală) și în clasa de importanță III, conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și a H.G. 766/1997 (anexa 3) referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.

Strazile aparțin domeniului public al comunei Movila Miresii și pot fi amenajate conform ord. MT nr. 50/1998 (Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localități rurale, pct. 2 ca străzi secundare în localități rurale având o singură și/sau două benzi de circulație).

În conformitate cu prevederile STAS 10144/3-91 "Străzi. Elemente geometrice. Prescripții de proiectare", capitolul 2, străzile investigate din comuna Movila Miresii se vor încadra în categoria a IV-a. Drumurile locale (străzile rurale) se pot încadra însă și ca **drumuri de clasa tehnică V**, conform OMT nr. 1296/2017 – Ordin pentru aprobarea "Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor".

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

Se recomandă proiectantului, pornind de la situația actuală să se realizeze o structură rutieră corespunzătoare clasei de trafic ușor. S-au analizat două variante de structuri rutiere noi, corespunzătoare clasei de trafic T5 (< 0.15 m.o.s. 115kN), conform NP 116-2005 (0.03 – 0.1 m.o.s. 115 kN, conform CD 155-2001):

Soluția 1- structura supla

- 4 cm - strat de uzură din beton asfaltic BA16ru150/70(EB16ru150/70/BAR16ru150/70), conform AND 605-2016
- 5 cm – strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD22.4leg50/70 (EB22.4leg50/70), conform AND 605-2016
- 15 cm – strat superior de fundație din piatră spartă, conform STAS 6400 – 84 și SR EN 13242+A1
- 15 cm – strat inferior de fundație din balast, conform STAS 6400 – 84 și SR EN 13242+A1
- 10 cm - strat izolator din balast nisipos, conform STAS 6400 – 84 și SR EN 13242+A1

Soluția 2 – structura rigidă

- 20.0 cm îmbrăcăminte din beton de ciment BcR 4.0
- 25.0 cm strat de fundație din balast
- 10.0 cm strat de forma din balast nisipos

Lucrările de modernizare a străzilor, în varianta optimă propusă, au rezultat în urma analizei a două opțiuni valabile din punct de vedere tehnic, pentru care au fost efectuate calcule de dimensionare a sistemului rutier ținând cont de traficul rutier și categoria străzilor.

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

Se pot aplica ambele soluții, în funcție de posibilitățile locale și de cerințele Beneficiarului. Soluția aleasă se va verifica la traficul actual și de perspectivă precum și la îngheț de către proiectant.

Se recomandă soluția 1 ce asigură o durată de serviciu de 10 de ani.

În situația în care modernizarea drumului expertizat se va realiza după o perioadă mai mare de 2 ani de la elaborarea expertizei tehnice, soluțiile vor fi reconsiderate.



Amenajarea drumurilor propuse se va realiza conform Ordinului 50/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale.

Strazile se vor amenaja cu un profil transversal caracteristic, diferentiat funcție de distanțele dintre fronturile construite și anume:

Strazile Ciresilor, Trandafirilor, Lalelelor, Nuferilor, Campului, Ion Sion și Apusului

- latime platforma - 6.00 m
- latime parte carosabilă - 5.00 m
- latime acostamente - 2 x 0.50 m

pietruite

- panta transversală - 2.5%

Strada Viilor

- latime platforma - 5.00 m
- latime parte carosabilă - 4.00 m
- latime acostament - 1 x 0.50 m

pietruit

- latime acostament - 1 x 0.50 m

consolidat

- panta transversală - 2.5%

În profil longitudinal se va urmări să se păstreze panta naturală a terenului pentru a evita volume de terasamente suplimentare.

Structura rutieră: Prin modernizarea străzilor propuse, structura rutieră proiectată va corespunde cerințelor unui drum de clasă tehnică V.

Scurgerea apelor: Scurgerea apelor se va realiza prin prevederea de rigole de pamant, pe o singură parte pe strada Viilor și sant betonat pe ambele părți, pe celelalte strazi. La intersecțiile strazilor proiectate cu strazile laterale care se amenajează, se vor prevedea podete tubulare, de asemenea și în punctele unde este necesar.

Amenajarea acceselor la proprietăți - pietonal și auto, se va face pe strazile Ion Sion și Apusului.

La intersecția strazilor ce se modernizează cu strazile laterale sau care sunt modernizate, se recomandă a se monta indicatoare „cedează trecerea”, iar la intersecțiile cu DN22 și DJ202B, indicatoare „stop”.

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

Lucrarile de intervenție propuse au ca scop aducerea strazilor la parametrii optimi pentru asigurarea confortului circulației și siguranței în exploatare.

Structurile rutiere au fost astfel adoptate încât să fie capabile să preia solicitările date de traficul estimat, să asigure siguranța în exploatare și protecția împotriva zgomotelor pe toată durata serviciu a drumului, durată estimată la 10 ani.

Expertiza tehnică a scos în evidență:

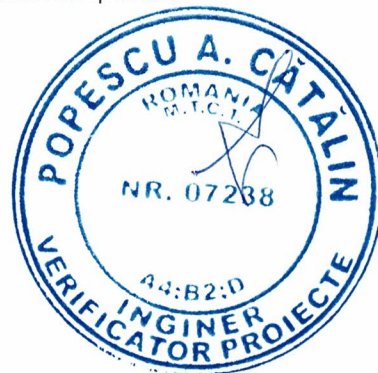
- necesitatea măririi capacității portante a drumurilor pentru o perioadă de perspectivă de 10 ani;
- realizarea soluțiilor prevăzute în expertiza tehnică va avea ca rezultat satisfacerea cerințelor de calitate (rezistență, stabilitate, siguranța în exploatare, protecția mediului) conform Legii nr.10/1995, a planificării realizării modernizării drumurilor după sursele financiare, urgențele locale și a ridicării gradului de confort al utilizatorilor drumurilor.

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

□ SCENARIUL I – PROIECT PENTRU MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII

Această variantă conștientizează comunitatea locală și obligă la asumarea unor responsabilități prin hotărâri ale Primăriei comunei Movila Mireșii:

- lucrările se vor prevedea în bugetul Primăriei pentru perioada de realizare a investiției sau se va apela la fonduri nerambursabile;
- angajamentul de a suporta cheltuielile de mentenanță și gestionarea investiției;



- angajamentul de a asigura exploatarea strazilor în conformitate cu reglementările în vigoare.

Deși această variantă este mai costisitoare, pe termen mediu și lung vor apărea avantajele economice, sociale și de mediu, care vor contribui la atingerea obiectivelor stabilite și la micșorarea decalajelor dintre localitățile românești și cele din UE.

În cadrul scenariului 1 se vor lua în considerare două variante constructive pentru modernizarea strazilor, astfel:

STRUCTURA RUTIERĂ

În cazul acestei investiții se recomandă adoptarea unei structuri rutiere suple, respectiv **VARIANTA 1:**

- 4 cm – strat de uzură din beton asfaltic BA16ru150/70 (EB16ru150/70), conform AND 605-2016
- 5 cm – strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg50/70 (EB22.4leg50/70), conform AND 605-2016

- 15 cm – strat de bază din piatra spartă, conform STAS 6400 – 84 și SR EN 13242
- 15 cm – strat de fundație din balast, conform STAS 6400 – 84 și SR EN 13242
- 10 cm – strat izolator din balast nisipos, conform STAS 6400 – 84 și SR EN 13242

VARIANTA 2

- 20.0 cm îmbrăcaminte din beton de ciment BcR 4.0
- 25.0 cm strat de fundație din balast
- 10.0 cm strat de forma din balast nisipos

☐ SCENARIUL II - de a nu se investi în infrastructură pentru modernizarea strazilor.

În această variantă, puțin costisitoare, situația traficului auto și pietonal se menține în condiții necorespunzătoare, acesta desfașurându-se în condiții de confort redus, în mod special în perioada cu precipitații abundente.

În acest caz nu sunt asigurate cerințele de calitate în conformitate cu Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții.

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

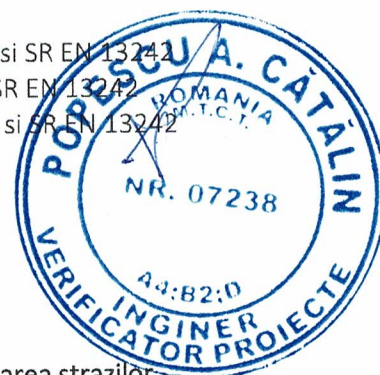
Prezenta documentație de avizare a lucrărilor de intervenție propune modernizarea unor străzi situate în intravilanul UAT comuna Movila Mireșii, în localitatea Movila Mireșii, domeniul public aflat în administrarea Primăriei.

Conform temei de proiectare, lucrările de modernizare constau în:

Nr. crt.	Denumirea strazii	Lungimea strazii [m]	Observatii
1	Str. Viilor	880,00	Lucrări modernizare parte carosabilă, rigole/santuri, podete, podete de acces la proprietăți, semnalizare rutieră, etc.
2	Str. Cireșilor	90,00	
3	Str. Trandafirilor	145,00	
4	Str. Lălelelor	75,00	
5	Str. Nufierilor	115,00	
6	Str. Câmpului	535,00	
7	Str. Ion Sion	1.070,00	
8	Str. Apusului	410,00	
LUNGIME TOTALĂ STRĂZI MOVILA MIREȘII		3.320,00	

Proiectarea strazilor se va realiza ținând seama de următoarele aspecte:

- recomandările expertului tehnic;
- categoria funcțională a strazilor;
- de traficul rutier actual și de perspectivă;
- de siguranța circulației;
- de norme tehnice aflate în vigoare;



- de factori economici și sociali;
- protecția mediului înconjurător;
- planurile de urbanism și amenajarea teritoriului.

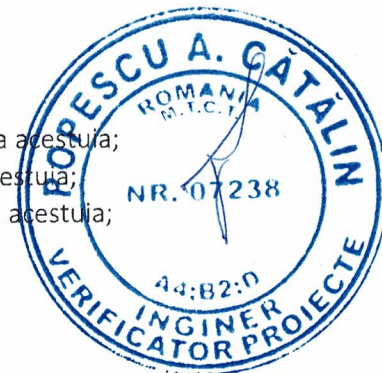
Prin proiect va fi prevăzut un complex de lucrări de modernizare, în scopul compensării totale a uzurii fizice și morale a străzilor, prin realizarea caruia se vor asigura caracteristicile tehnice necesare elementelor componente ale străzilor, corespunzător creșterii traficului pe durata normală de funcționare (durata inițială sau între două reparații capitale).

Durata normală de funcționare:

- pentru partea carosabilă a străzilor modernizate cu „Îmbrăcăminți bituminoase pe piatră spartă sau alte materiale granulare” durata normală de funcționare este de 10 ani;

Din punct de vedere al tehnologiei de execuție a lucrărilor propuse în cadrul obiectivului de investiții, se au în vedere următoarele categorii lucrări:

- amenajarea terenului, terasamente, curățirea amplasamentului;
- desfacerea structurii rutiere existente, săpătură casetă;
- nivelarea și compactarea terenului de fundare;
- execuția stratului izolator din balast nisipos, nivelarea și compactarea acestuia;
- execuția stratului de fundație din balast, nivelarea și compactarea acestuia;
- execuția stratului de bază din piatră spartă, nivelarea și compactarea acestuia;
- execuția podețelor tubulare;
- execuția stratului de legătură;
- lucrări de terasamente, dacă este cazul;
- execuția acostamentelor;
- execuția dispozitivelor de scurgere a apelor;
- execuția stratului de uzură;
- execuția marcajelor rutiere și montarea semnelor de circulație.



Traseul în plan

Traseul proiectat în plan, ca urmare a solicitării Beneficiarului și a situației existente în ceea ce privește limitele de proprietăți, urmărește întocmai amplasamentul existent pentru evitarea exproprierilor, îmbunătățindu-se razele de curbura și pantele atât în profilul longitudinal cât și în profil transversal.

Elementele geometrice în plan sunt stabilite în conformitate cu STAS 10144/3-1991, pentru viteza de proiectare (de bază) de $V=25$ km/h.

Traseul în profil longitudinal

Mentineră traseului în plan a străzilor va conduce și la mentineră declivitatilor traseelor actuale. La proiectarea elementelor geometrice se va ține seama și de amenajările în plan pentru accesul la proprietățile adiacente, astfel încât volumul de lucrări necesar să fie pe cât posibil redus. Linia roșie în profil longitudinal pentru străzile ce fac obiectul prezentului proiect este compusă din mai mulți pași de proiectare racordați prin curbe în arc de cerc și cu pante longitudinale cu valori variabile cuprinse între 0.20-7.00%.

Traseul în profil transversal

Modernizarea străzilor se va face cu încadrarea în limita părții carosabile existente, pe cât posibil cu respectarea prescripțiilor de proiectare a profilurilor transversale conf. STAS 10144/1-90 și a *Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localități rurale*, aprobate cu ordin MT nr. 50/1998, în funcție de categoria străzii existente.

Profilul transversal al părții carosabile se amenajează cu două pante – "profil tip acoperis" de 2.5% sau cu o pantă – "profil cu pantă unică", iar la acostamente panta este de 2,5%-4 %, către dispozitivele de preluare a apelor pluviale de la marginea platformei. Panta transversală a tuturor straturilor de fundație trebuie să fie aceeași cu a stratului de uzură, adică 2.5%.

În secțiune transversală străzile se prezintă astfel:

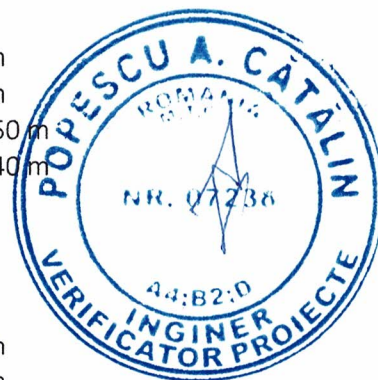
- **PROFIL TRANSVERSAL TIP 1 se aplică la:**
 - Str. Cireșilor: $L=90.00$ m, între Km. 0+000.00 - 0+090.00
 - Str. Trandafirilor: $L=145.00$ m, între Km. 0+000.00
 - Str. Lalelelor: $L=75.00$ m, între Km. 0+000.00 - 0+075.00
 - Str. Nuferilor: $L=115.00$ m, între Km. 0+000.00 - 0+115.00
 - Str. Campului: $L=535.00$ m, între Km. 0+000.00 - 0+535.00

Str. Ion Sion: L=1,070.00m, între Km. 0+000.00 - 1+070.00

Str. Apusului: L=410.00m, între Km. 0+000.00 – 0+410.00

- latimea platformei
- latimea partii carosabile
- acostamente pietruite
- sant betonat
- panta transversala - "profil tip acoperis" – 2,5%

6.00 m
5.00 m
2 x 0.50 m
2 x 1.40 m



- **PROFIL TRANSVERSAL TIP 2 se aplica la:**
Str. Viilor: L=880.00m, între Km. 0+000.00 – 0+880.00

- latimea platformei
- latimea partii carosabile
- acostament pietruit
- acostament consolidat
- rigola de pamant
- panta transversala - "profil cu panta unica" – 2,5%

5.00 m
4.00 m
1 x 0.50 m, dreapta
1 x 0.50 m, stanga
1 x 1.20 m, stanga

Structura rutiera

Pentru o dimensionare cât mai corectă a stratificatiei structurii rutiere proiectate, s-au efectuat studii de teren din care s-au obtinut date pentru:

- modul de alcatuire a structurii rutiere si grosimile de straturi;
- caracteristicile geotehnice ale pamantului de fundare;
- regimul hidrologic al complexului rutier;
- tipul profilului transversal;
- modul de asigurare a scurgerii apelor de suprafata.



Structura rutiera propusa pentru amenajarea partii carosabile este:

- 10 cm strat izolator din balast nisipos, conform SR EN 13242 si STAS 6400/1984;
- 15 cm strat de fundatie din balast, conform SR EN 13242 si STAS 6400/1984;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta, conform SR EN 13242 si STAS 6400/1984;
- 5 cm strat de legatura BAD 22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1:2008, AND 605/2016;
- 4 cm strat de uzura BA 16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1:2008, AND 605/2016.

Tinand cont de faptul ca studiile topografice au fost efectuate in sistem tridimensional (Stere0 70, Sistem de referinta pentru cote Marea Neagra 1975) cu echipamente de mare precizie dar si pentru indeplinirea cerintelor de precizie, atat din punct de vedere al marimii (± 20 mm) cat si al omogenitatii acestora in lungul traseului ce urmeaza a fi modernizat, se recomanda ca utilajele (autogreder, buldozer) folosite la executia straturilor de fundatie sa fie prevazute cu sisteme automate de dirijare a lamei, dirijarea facandu-se in concordanta cu datele proiectate.

Acostamentele pietruite se vor executa cu o grosime de 9.00cm.

Acostamentele consolidate se vor executa cu aceiasi structura rutiera prevazuta pentru partea carosabila a strazilor.

Drumurile laterale se vor amenaja până la limita de proprietate a amplasamentelor propuse in limita a 10 m lungime, cu aceiasi structura rutiera prevazuta pentru strazile proiectate.

Pentru prevenirea degradării strazilor datorită acțiunii factorilor precum trafic, capacitate portantă, condiții de exploatare și mediu înconjurător, se impune:

- dimensionarea corespunzătoare a complexului rutier pentru asigurarea preluării în bune condiții a sarcinilor din trafic, în special din traficul greu în condițiile de exploatare date;
- protejarea straturilor rutiere și a pământului din patul drumului de acțiunea apelor prin luarea măsurilor necesare pentru evacuarea acestora și etanșarea îmbrăcămintei;
- asigurarea la acțiunea îngheț-dezghetului;
- ranforsarea complexelor rutiere cu durată de exploatare depășită;
- controlul traficului din punct de vedere al tonajului.

Prin structurile rutiere adoptate în cadrul Proiectului s-a urmarit cresterea capacitatii portante a traseelor studiate, precum si cresterea vitezei medii de deplasare pe acestea.

Dimensionarea si verificarea structurii rutiere s-a făcut în conformitate cu PD 177 – *Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide*.

Colectarea si evacuarea apelor pluviale

Evacuarea apelor meteorice se va asigura în primul rand prin pante longitudinale și transversale.

Pentru asigurarea colectării apelor de pe platforma strazilor s-au prevăzut rigole triunghiulare din pământ (pe str. Viilor, L=880ml) și șanțuri betonate (pe str. Cireșilor, str. Trandafirilor, str. Lalelelor, str. Nuferilor, str. Apusului, str. Ion Sion și str. Câmpului, L= 4.880ml) pe toata lungimea strazilor, ce se vor realiza conform STAS 10796/1/77 și STAS 10796/2/79.

Pentru a se asigura continuitatea scurgerii apelor în lungul rigolelor și șanțurilor proiectate, în dreptul intersecțiilor si în punctele unde a fost necesar au fost prevazute podete tubulare DN 500mm, L= 50m. Infrastructura podețelor este realizata din beton turnat monolit și podete tubulare prefabricate din beton. Pentru a se asigura continuitatea șanțurilor betonate în lungul străzilor, se vor amenaja accese auto (12 buc.) și pietonale (4 buc.) la proprietăți, pe străzile Ion Sion și Apusului.



Lucrari de siguranta circulatiei

Pentru strazile modernizate, se propune realizarea marcajelor longitudinale și transversale conform STAS 1848 – 7/2015, iar a indicatoare rutiere conform STAS 1848 – 1/2011.

Semnalizarea rutiera pe timpul execuției are rolul de asigura siguranța circulației prin montarea de indicatoare de circulație pentru presemnalizarea si semnalizarea zonelor de lucru. De asemenea, în perioadele cu trafic intens se vor amplasa la capetele tronsoanelor în care se lucrează piloți de dirijare a traficului, instruiți în mod corespunzător, dotați cu stație de emisie recepție si cu bastoane reflectorizante de dirijare a circulației.

După execuția lucrărilor de amenajare a părții carosabile este necesară realizarea marcajelor longitudinale și transversale, cât și montarea de indicatoare de circulație.

Marcajele longitudinale au rolul de a delimita benzile de circulație și pentru marcarea zonelor de interdicție a depășirilor. Marcajele transversale au rolul de a marca zonele în care este posibilă traversarea drumului cu asigurarea protecției trecătorilor.

Pentru reglementarea circulației permanente, pe străzile proiectate, înainte de intersecția cu străzile principale (DN22 și DJ202B) se vor monta indicatoare rutiere tip „Stop”. La intersecția străzilor laterale, care se intersectează cu străzile proiectate se prevede a se monta indicatoare „Cedează trecerea”.

Se vor folosi indicatoare realizate pe suport de tablă de oțel sau aluminiu cu folie reflectorizantă, executate de unitățile specializate, cu dotare tehnică corespunzătoare.

Masuri pentru amenajarea si protectia mediului

Noua lucrare ce urmeaza a se executa va asigura protecția mediului în zona studiata, prin micșorarea cantităților de noxe de la participanții la trafic, în principal îmbunatatirea calitatii suprafetei de rulare (starea carosabilului nu va mai impune acțiuni de accelerare sau de decelerare cauzate de starea avansata de degradare), circulația desfasurandu-se în condiții bune si trecerile de la o viteza la alta facandu-se constant si cu emisii de noxe mai mici decât în cazul actiunilor bruște asupra autovehiculului.

De asemenea, în procesul de execuție se va ține cont de recomandările formulate de Agenția pentru Protecția Mediului în decizia de încadrare finală în evaluarea impactului asupra protecției mediului. O atenție deosebită va fi acordată proceselor de eliminare a deșeurilor rezultate pentru acest lucru contractorul angajându-se să respecte cu strictețe reglementările legislative în vigoare.

Descrierea organizarii lucrarilor

Execuția obiectivului de investiție va fi realizata de Antreprenorul general pe un amplasament pus la dispozitie de catre Beneficiar. Amplasamentul organizarii de santier va fi convenit cu Beneficiarul astfel incat sa se situeze pe un teren care se afla în domeniul public.

Generalitati

Înainte de începerea lucrărilor, personalul Executantului trebuie să efectueze o recunoaștere a terenului pentru inventarierea și marcarea obstacolelor care există în zona de lucru.

Pentru construcțiile provizorii, sursele de utilități se asigură din cadrul utilităților existente, instalate, nefiind necesare surse suplimentare de asigurat.

Întreaga zonă afectată de Organizarea de șantier va fi împrejmuită și semnalizată corespunzător.

Din punct de vedere al asigurării unor cerințe de calitate, conform Legii nr. 10/1995 se recomandă următoarele:

- ❖ construcțiile provizorii vor fi astfel amplasate astfel încât în caz de incendiu să se asigure:
 - ❖ evitarea pierderilor de vieți omenești și bunuri materiale;
 - ❖ limitarea izbucnirii și propagării focului și limitarea extinderii incendiului la clădirile vecine;
 - ❖ materialele utilizate la construcțiile provizorii nu trebuie să degaje noxe care pot periclita sănătatea oamenilor;
 - ❖ deșeurile se vor colecta în containere, în puncte special amenajate;
 - ❖ la construcțiile provizorii de organizare de șantier se vor utiliza numai materiale și echipamente agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația UE.
- Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta:
- ❖ Legea nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă;
 - ❖ Legea protecției mediului nr. 137/1995;
 - ❖ Legea apelor nr. 107/1996;
 - ❖ Legea 426/2001 privind regimul deșeurilor;
 - ❖ HG 300/2006 privind cerințele minime de sănătate și securitate pentru șantierele temporare sau mobile;
 - ❖ Hotărârea nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
 - ❖ Hotărârea nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate;
 - ❖ Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 privind protecția și igiena muncii în construcții - ed. 1995;
 - ❖ H.G. 273/1994 privind recepția lucrărilor (actualizată).
 - ❖ Alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării lucrărilor.

Descrierea lucrărilor provizorii

Platforma organizării de șantier trebuie să asigure capacitatea portanță necesară preluării încărcărilor de la utilajele ce vor fi parcate și care vor tranzita organizarea de șantier și totodată să împiedice scurgerea de substanțe periculoase în sol. Pentru evitarea contaminării solului se vor respecta planurile de întreținere și verificare a utilajelor, echipamentelor și instalațiilor.

Pe perioada executiei lucrărilor, pentru buna desfășurare a acestora, este necesară amenajarea unei incinte care să cuprindă minim următoarele:

- Container personal administrativ – 2 buc.;
- Container muncitori (inclusiv vestiar, spațiu destinat servirii mesei) – 3 buc.;
- Magazie;
- WC ecologic – 2 buc. (se vor vidanja de câte ori este necesar);
- Pichet de incendiu complet echipat – 2 buc.;
- Container colectare deseuri (1100 L) – 4 buc.;
- Platforma parcare utilaje;
- Rampa spalare auto;
- Platforma pentru depozitarea provizorie a materialelor;
- Împrejmuire din plasa zincată pe stalpi metalici (se va asigura iluminatul incintei).

Dotările minime necesare pentru containerele dedicate personalului administrativ sunt: 1 masă cu 4 scaune; 1 fișet pentru documentație;

În compartimentul magazie - scule se vor păstra: 1 generator electric 220 V / 10 Kva; scule diverse; materiale mărunte: cuie, sarmă legată, distanțieri armatură; apă potabilă (PET-uri), minim 2 litri de apă /zi/muncitor.

Pentru parcare pe timp de noapte a utilajelor și mijloacelor de transport în incintă este rezervat un spațiu necesar parcării diverselor utilaje ca: excavator, buldozer, autobasculante, etc.

Alimentarea utilajelor se va realiza direct din autocisterne –nu se admite construirea de bazine pentru carburanți și lubrifianți în incinta organizării de șantier.

Se va asigura paza șantierului prin grija Antreprenorului general al lucrărilor.

Deseurile rezultate în incinta șantierului, precum și în procesul de execuție se depozitează direct în containere pentru colectarea selectivă a deșeurilor ce vor fi ridicate periodic de firme autorizate.

La organizarea execuției lucrărilor se vor avea în vedere următoarele:

- pentru lucrările prevăzute, se va organiza lucrul în 2 schimburi prin prevederea execuției în flux continuu, cu procedee tehnologice cât mai eficiente, utilaje multifuncționale și consumuri de energie reduse;
- în toate situațiile se va da importanță deosebită semnalizărilor rutiere pentru circulația curentă și pentru avertizarea punctelor de lucru în vederea evitării confuziilor și accidentelor, atât ziua cât și noaptea.

La stabilirea procedurii și tehnologiei de execuție a lucrărilor se vor avea în vedere următoarele criterii:

- tehnologia executării lucrărilor va asigura o cât mai mare productivitate și nivelul calitativ sau nivelul de performanță solicitate prin documentația tehnică;
- utilajele trebuie să fie adecvate volumelor de lucrări și se va recurge la munca manuală, numai în cazul volumelor mici și dispersate;

La execuția lucrărilor se vor asigura de către unitățile executante toate măsurile de protecția muncii stabilite în standardele și normativele specifice în vigoare pentru diferitele categorii de lucrări, având în vedere în special "*Normele de protecția muncii pentru lucrări de întreținere și reparații drumuri*".

Semnalizarea rutieră a punctelor de lucru la lucrările de întreținere și reparație a străzilor, precum și asigurarea circulației pe timpul execuției lucrărilor se vor face în conformitate cu "*Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului*" - emise de Ministerul de Interne și Ministerul Transporturilor în octombrie 2000.

După finalizarea lucrărilor, pe suprafața afectată de organizarea de șantier, terenul va fi readus la starea inițială.

Asigurarea și procurarea de materiale și echipamente

Odată cu deschiderea șantierului se vor procura:

- containerele cu dotările specificate mai sus;
- uneltele de strictă necesitate;
- cabine WC ecologice.

Celelalte materiale, echipamente sau instalații se procura pe parcurs astfel încât durata de execuție a lucrărilor să fie cât mai mică.

Produsele pentru construcții (materialele, semifabricatele, etc.) utilizate la execuția lucrărilor vor fi însoțite de certificate de calitate, declarații de conformitate, agremente tehnice, care să ateste condițiile de calitate cerute prin proiect și de către normativele în vigoare.

Pentru fluidizarea procesului de producție și înlăturarea timpilor morți se va avea permanent în vedere asigurarea la timp cu materiale a șantierului, pe faze de execuție (nisip, balast, piatra spartă, etc.), a semifabricatelor (mortare, betoane, mixturi asfaltice, etc.), precum și asigurarea cu mijloace de producție indispensabile pentru lucrările ce se efectuează. Materialele (sub forma de semifabricate) ce se vor pune în opera se vor procura de la furnizorii locali avându-se în vedere că aceste materiale vor fi verificate calitativ și cantitativ și vor fi însoțite de certificate de calitate și buletine de analiză. Mortarele și betoanele vor fi aduse numai de la stații de betoane autorizate. Materialele se vor depozita funcție de volum, valoare, caracteristici fizico-chimice în magazie sau în curtea organizării de șantier. Este interzisă depozitarea oricărui material pe domeniul public.

Materialele vor fi aduse pe măsură ce vor fi puse în opera, evitându-se pe cât posibil formarea de stocuri de materiale pe amplasamentul organizării de șantier. Dacă este necesară depozitarea acestora pe termen scurt, se va face pe folii sau paleti.

Asigurarea racordării provizorii la utilități.

Utilitățile necesare, pe timpul execuțiilor lucrărilor vor fi asigurate astfel:

ALIMENTAREA CU APA

Se vor instala și întreține sisteme adecvate de alimentare cu apă potabilă pentru personalul implicat și subantreprenori fiind constituite din dozatoare de apă pentru apă potabilă, amplasate în fiecare container ce deservește personal, iar pentru apă destinată grupurilor sanitare, un bazin rezervor de apă potabilă de 1000 l.

CANALIZARE

Pentru organizarea de șantier se vor prevedea toalete ecologice vidanjabile. Pentru igiena se va utiliza un bazin de 1000 L amplasat în incinta Organizării de șantier ce va fi alimentat cu cisterna din surse de apă sigure din punct de vedere sanitar.

ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA

Alimentarea cu energie electrică pentru organizare de șantier se va asigura, dacă este cazul, de la rețeaua existentă în zonă. Energia electrică se distribuie la tabloul electric al șantierului amplasat în apropierea containerelor care compun Organizarea de șantier.

Toate instalațiile de alimentare cu energie electrică vor fi dotate cu dispozitive de protecție.

GESTIUNEA DEȘEURILOR

Deseurile menajere generate pe parcursul activității se vor colecta în pubele standardizate corespunzător volumului de deșeu produs și se vor evacua utilizând containere de colectare pentru deșuri menajere ale societății de gospodărire a deșeurilor.

Deseurile provenite din materiale de construcție se vor evacua pe cât posibil într-un interval de timp care să nu depășească 5 zile lucrătoare.

Locurile din apropierea surselor de apă sau a locurilor pentru servitul mesei vor fi menținute în permanentă stare de curățenie.

Arderea deșeurilor sau a surplusului de materiale de construcție nu este în nici un caz permisă.

Accese și împrejmuiri

Accesul se va realiza din drumul județean ce face obiectul proiectului. Nu este necesară înființarea de cai de acces provizorii.

Protecția muncii

La executia lucrărilor constructorul este obligat să respecte normele legale privind securitatea și protecția muncii, făcând în acest sens instruirea întreg personalului muncitor.

Constructorul va respecta toate normele de protecție a muncii specifice activității de construcții, montaj, dintre care menționăm:

- ❖ Cap. 3 - Obligațiile și răspunderile personalului muncitor
- ❖ Cap. 4 - Mijloace individuale de protecție a muncii
- ❖ Cap. 5 - Propaganda de protecție a muncii
- ❖ Cap. 7 - Instrucțiunile de protecție a muncii
- ❖ Cap. 12 - Organizarea șantierului
- ❖ Cap. 13 - Încărcarea, descărcarea, manipularea, transportul și depozitarea materialelor.
- ❖ Cap. 32 - Dispoziții generale privind normele de protecție a muncii pentru exploatarea și întreținerea utilajelor, mașinilor, instalațiilor și mijloacelor de transport din construcții – montaj.
- ❖ Cap. 54 - Exploatarea utilajelor, mașinilor, instalațiilor și mijloacelor de transport
- ❖ Cap. 55 - Revizia tehnică, întreținerea și repararea utilajelor, mașinilor, instalațiilor și mijloacelor de transport.

OBLIGAȚIILE PRINCIPALE ALE PERSONALULUI DE EXECUȚIE AL AG ȘI SUBANTREPRENORILOR

Pe durata executării lucrărilor, personalul de execuție al AG și subantreprenorilor este obligat:

- Să se prezinte la program odihnit și în deplină capacitate de muncă;
- Să nu execute lucrări pentru care nu este calificat și instruit;
- Să utilizeze corect echipamentele, sculele și unelte încredințate pentru realizarea sarcinilor de muncă;
- Să utilizeze corect echipamentul individual de protecție din dotare pe durata existenței factorilor de risc de accidentare;
- Să desfășoare activitatea în așa fel încât să nu expună la pericole de accidentare persoana proprie cât și celelalte persoane participante la procesul de muncă;
- Să aducă la cunoștință coordonatorului de lucrare/sau șefului de formație, orice defecțiune tehnică sau altă situație care poate constitui un pericol de accident de muncă;

- Să respecte programul și disciplina tehnologică impusă de coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă și dispozițiile șefilor ierarhici;
- Să păstreze ordinea și curățenia în zona de lucru.

SE INTERZICE PE DURATA PROGRAMULUI DE LUCRU:

- Consumul de băuturi alcoolice, a substanțelor psihotrope sau narcotice;
- Părăsirea zonei proprii delimitate fără știrea șefului ierarhic sau a coordonatorului de lucrare ori accederea în altă zonă care nu are legătură cu activitatea proprie.

LUCRUL LA ÎNĂLȚIME:

- Personalul de execuție trebuie să aibă avizul medical, iar zona de lucru trebuie să fie delimitată, îngrădită și marcată cu indicatoare de securitate;
- Este obligatorie purtarea echipamentului individual de protecție specific pe toată durata lucrului;
- Sculele, unelte și alte accesorii de lucru se transportă și se păstrează în lădițe sau în buzunarele aplicate ale salopetelor;
- La înălțime se lucrează în echipă de minim 2 persoane pentru a se asigura supravegherea permanentă și intervenția operativă în caz de necesitate;
- Pentru ridicarea și coborârea materialelor grele și/sau voluminoase cu instalații sau utilaje de ridicat, legarea și manipularea sarcinilor va fi asigurată numai de personal instruit și autorizat intern ca "legător de sarcină";

INTERVENȚIA LA TABLOURILE ELECTRICE DE DISTRIBUȚIE

- Este permisă numai electricienilor autorizați și dotați corespunzător cu echipament individual de protecție pentru asemenea situații.

LUCRĂRILE DE SĂPĂTURI MECANIZATE

- Fundații, canale, montări prefabricate, turnări de betoane, etc., vor fi îngrădite și marcate corespunzător cu indicatoare de securitate.

LUCRĂRILE CU FOC DESCHIS:

- În funcție de necesități, pentru executarea lucrărilor cu foc deschis, este obligatorie elaborarea permisului de lucru cu foc în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- Permisul de lucru cu foc se eliberează de coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă numit de A.G. la cererea reprezentantului S.A. și are valabilitate numai pentru o zi de lucru (ziua emitentă).

CIRCULAȚIA AUTO PE DRUMURILE COMUNE

- Circulația auto pe drumurile comune în incinta șantierului, precum și parcare sau staționarea acestora este permisă în limitele indicatoarelor și marcajelor plantate prin grija A.G.

RĂSPUNDERE

- Răspunderea pentru asigurarea măsurilor de securitatea și sănătatea muncii în suprafețele delimitate, repartizate fiecărui S.A., îi revin în totalitate.

ACCIDENTE DE MUNCĂ SAU ÎN LEGĂTURĂ CU MUNCA

- În cazul producerii unui accident de muncă sau în legătură cu munca, se va respecta metodologia de cercetare, raportare și înregistrare a accidentelor de muncă prevăzută în Legea nr. 319 /2006 și Normele Metodologice de aplicare Nr.1425/2006 (modificate prin HG 955/2010.)

ACCESUL ÎN INCINTA ȘANTIERULUI

- Este permis numai pe baza legitimației de serviciu emisă de A.G. și/sau pe bază de tabel nominal aprobat de conducerea acestuia;
- Este interzis accesul persoanelor străine care nu au legătură cu activitatea din șantier.

Concluzii și recomandări

Lucrările preconizate în cadrul Proiectului se încadrează în **categoria C - lucrări de importanță normală** și se vor realiza în condițiile respectării normelor și standardelor Uniunii Europene, în conformitate cu H.G. 766/1997 și cu Legea 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

Produsele pentru construcții (materialele, semifabricatele, etc.) utilizate la execuția lucrărilor vor fi însoțite de certificate de calitate, declarații de conformitate, agremente tehnice, care să ateste condițiile de calitate cerute prin proiect și de către normativele în vigoare.

La execuția lucrărilor se vor respecta prescripțiile și normele de protecție a muncii și de prevenire a incendiilor.

Va fi asigurat accesul la proprietăți pe toată durata execuției lucrărilor.

Documentația de proiectare va trebui să detalieze soluțiile tehnice, prevăzând tehnologii de execuție moderne și eficiente economic.

În vederea asigurării calității în construcții, criteriul de verificare a cerințelor esențiale pentru lucrările cuprinse în proiect sunt: A4, B2, D1 – conform Nomenclatorului pe domenii de exigență HGR 925/1995.

Astfel, lucrările propuse vor conduce la:

- creșterea mobilității locuitorilor din zonă, către centrele polarizatoare;
- accesul permanent, rapid și în siguranță a mașinilor de intervenție (poliție, pompieri, salvare);
- condiții sociale normale pentru locuitorii din zonă;
- reducerea costului de întreținere pentru mijloacele de transport;
- reducerea timpului de deplasare;
- reducerea riscului de producere a accidentelor;
- reducerea consumului de combustibil.

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

Prezenta documentație nu are ca obiect analiza de consum.

Pentru lucrările de modernizare proiectate se vor asigura utilitățile necesare pe durata de execuție pentru buna implementare a obiectivului de investiții.

Astfel, în perioada derulării lucrărilor de execuție instalațiile electrice, sanitare, termice și prevederea unor spații de locuit pentru personalul implicat fac parte din elementele din dotare ale firmei de construcții care va desfășura activitățile de construire, cheltuielile cu acestea se regăsesc în subcapitolul „Organizarea de santier” din cadrul devizului general al proiectului.

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 pentru obiectivul de investiții ce vizează modernizarea strazilor descrise în cadrul proiectului este estimată la 16 luni.

Graficul orientativ de realizare a investiției este prezentat mai jos.

GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI, ÎN UNITĂȚI FIZICE, COROBORAT CU DEVIZUL GENERAL AL OBIECTULUI DE INVESTIȚII																		
Nr. crt.	Denumire activitate	Nr. luni	ANUL I												ANUL II			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Obținerea și amenajarea terenului	-																
1.1	Obținerea terenului	0																
1.2	Amenajarea terenului	0																
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0																
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0																
2	Asigurarea utilităților necesare obiectivului	0																
3	Proiectare și asistență tehnică	-																
3.1	Studii	1																
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	3																
3.3	Expertizare tehnica	1																
3.4	Audit de siguranta rutiera al proiectului	0																
3.5	Proiectare	3																
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție publica	2																
3.7	Consultanță	15																
3.8	Asistență tehnică	12																
4	Investiția de bază	-																
4.1	Construcții și instalații	12																
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0																
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0																
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0																
4.5	Dotări	0																
4.6	Active necorporale	0																
5	Alte cheltuieli	-																
5.1	Organizare de șantier	2																
5.2	Comisioane, cote taxe	2																
5.3	Diverse și neprevăzute	11																
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	1																
6	Probe tehnologice și teste	-																
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0																
6.2	Probe tehnologice și teste	0																
Activitatea se derulează continuu în perioada indicată																		
Activitatea se desfășoară în perioada indicată, dar nu în mod constant																		
Activitatea se desfășoară conform cu nevoile/opportunitățile în perioada indicată																		

NOTA: Pentru perioada de execuție a lucrărilor de construcții s-a avut în vedere o întrerupere a acestora pentru 4 luni în perioada de iarnă (perioada noiembrie - februarie)

GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI, ÎN UNITĂȚI VALORICE,
COROBORAT CU DEZVUL GENERAL AL OBIECTULUI DE INVESTIȚII

Nr.crt	Denumire activitate	Numar luni	Anul I												mii lei fără TVA luna 12
			mii lei fără TVA luna 1	mii lei fără TVA luna 2	mii lei fără TVA luna 3	mii lei fără TVA luna 4	mii lei fără TVA luna 5	mii lei fără TVA luna 6	mii lei fără TVA luna 7	mii lei fără TVA luna 8	mii lei fără TVA luna 9	mii lei fără TVA luna 10	mii lei fără TVA luna 11		
1	Obținerea și amenajarea terenului	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
1.1	Obținerea terenului	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
1.2	Amenajarea terenului	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
2	Asigurarea utilităților necesare obiectivului	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
3	Proiectare și asistență tehnică	-	46.667	28.333	8.333	171.667	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	
3.1	Studii	1	15.000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
3.2	Documentatii-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizatii	3	1.667	1.667	1.667	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
3.3	Expertizare tehnica	1	10.000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
3.4	Audit de siguranta rutiera al proiectului	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
3.5	Proiectare	3	20.000	20.000	0,000	165.000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție publica	2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
3.7	Consultanță	11	0,000	6.667	6.667	6.667	6.667	6.667	6.667	6.667	6.667	6.667	6.667	6.667	
3.8	Asistență tehnică	8	0,000	0,000	0,000	0,000	13.333	13.333	13.333	13.333	13.333	13.333	13.333	13.333	
4	Investiția de bază	-	0,000	0,000	0,000	0,000	393.510	393.510	393.510	393.510	393.510	393.510	393.510	393.510	
4.1	Construcții și instalații	8	0,000	0,000	0,000	0,000	393.510	393.510	393.510	393.510	393.510	393.510	393.510	393.510	
4.2	Montaj utiliaje, echipamente tehnologice și funcționale	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
4.3	Utiliaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
4.4	Utiliaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
4.5	Dotări	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
4.6	Active necorporale	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
5	Alte cheltuieli	-	0,000	0,000	0,000	0,000	55.068	23.123	23.123	23.123	23.123	23.123	23.123	23.123	
5.1	Organizare de șantier	1	0,000	0,000	0,000	0,000	18.888	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
5.2	Comisioane, cote taxe	1	0,000	0,000	0,000	0,000	26.179	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
5.3	Diverse și neprevăzute	7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23.123	23.123	23.123	23.123	23.123	23.123	23.123	
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1	0,000	0,000	0,000	0,000	10.000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
6	Probe tehnologice și teste	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
6.2	Probe tehnologice și teste	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	TOTAL GENERAL INVESTIȚIE [MII LEI FĂRĂ TVA]		46,667	28,333	8,333	171,667	468,577	436,633	436,633	436,633	436,633	436,633	436,633	436,633	
	C+M (MII LEI FĂRĂ TVA)		0,000	0,000	0,000	0,000	412,398	393,510	393,510	393,510	393,510	393,510	393,510	393,510	
	TVA		8,867	5,383	1,583	32,617	84,056	82,960	82,960	82,960	82,960	82,960	82,960	82,960	
	TOTAL GENERAL INVESTIȚIE [MII LEI CU TVA]		55,533	33,717	9,917	204,283	552,633	519,593	519,593	519,593	519,593	519,593	519,593	519,593	
	C+M (MII LEI CU TVA)		0,000	0,000	0,000	0,000	490,754	468,276	468,276	468,276	468,276	468,276	468,276	468,276	

Nr. crt	Denumire activitate	Anul II											
		Numar luni	mii lei fără TVA		mii lei fără TVA		mii lei fără TVA		mii lei fără TVA		mii lei fără TVA		mii lei fără TVA luna 24
			luna 13	luna 14	luna 15	luna 16	luna 17	luna 18	luna 19	luna 20	luna 21	luna 22	
1	Obținerea și amenajarea terenului	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.1	Obținerea terenului	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2	Amenajarea terenului	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Asigurarea utilităților necesare obiectivului	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Proiectare și asistență tehnică	-	20,000	20,000	20,000	20,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.1	Studii	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.3	Expertizare tehnică	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.4	Audit de siguranță rutieră al proiectului	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.5	Proiectare	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție publică	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.7	Consultanță	4	6,667	6,667	6,667	6,667	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.8	Asistență tehnică	4	13,333	13,333	13,333	13,333	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Investiție de bază	-	393,510	393,510	393,510	393,510	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.1	Construcții și instalații	4	393,510	393,510	393,510	393,510	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.2	Montaj utilitaje, echipamente tehnologice și funcționale	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.3	Utilitaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.4	Utilitaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.5	Dotări	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.6	Active necorporale	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Alte cheltuieli	0	23,123	23,123	23,123	23,123	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.1	Organizare de șantier	1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2	Comisioane, cote taxe	1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.3	Diverse și neprevăzute	4	23,123	23,123	23,123	23,123	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Probe tehnologice și teste	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	Probe tehnologice și teste	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL GENERAL INVESTITIE [MII LEI FĂRĂ TVA]		436,633	436,633	436,633	481,701	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	C+M (MII LEI FĂRĂ TVA)		393,510	393,510	393,510	412,398	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TVA		82,960	82,960	82,960	86,549	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL GENERAL INVESTITIE [MII LEI CU TVA]		519,593	519,593	519,593	568,250	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	C+M (MII LEI CU TVA)		468,276	468,276	468,276	490,754	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Eșalonarea investiției 1 EURO B.N.R.=4.9490		ANUL I				
Nr. crt.	Costul investiției	Valoare fără TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	VALOAREA INVESTIȚIEI	3.780,007	763,792	713,227	4.493,235	907,908
2	C+M	3.166,965	639,920	601,723	3.768,689	761,505

Eșalonarea investiției 1 EURO B.N.R.=4.9490		ANUL II				
Nr. crt.	Costul investiției	Valoare fără TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	VALOAREA INVESTIȚIEI	1.791,599	362,012	335,430	2.127,029	429,790
2	C+M	1.592,927	321,868	302,656	1.895,583	383,023

1 EURO B.N.R.=4.9490		TOTAL				
Nr. crt.	Costul investiției	Valoare fără TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	VALOAREA INVESTIȚIEI	5.571,606	1.125,805	1.048,657	6.620,264	1.337,697
2	C+M	4.759,892	961,789	904,379	5.664,271	1.144,528

5.4. Costurile estimative ale investiției:

Costul estimativ al investiției s-a calculat pe baza soluțiilor tehnice ale proiectului urmărind fiecare categorie de lucrări care participă la realizarea obiectivului final.

Pentru evaluarea lucrărilor necesare în vederea realizării proiectului prețurile unitare pentru produsele utilizate au fost selectate astfel:

- prețurile unitare de la furnizorii cei mai apropiați de locația proiectului;
- prețurile unitare folosite la întocmirea documentației economice sunt prețuri din baza de prețuri proprie a societății noastre, actualizată la zi în urma unor prospecțiuni de piață;
- pentru manoperă s-au utilizat tarifele orare raportate la salariile medii practicate și care depășesc valoric salariu minim aprobat;
- în vederea realizării documentațiilor economice s-a folosit programele eDevize și Microsoft Excel, cu respectarea tuturor prevederilor standardelor de cost în ceea ce privește cotele de cheltuieli individuale și profit.

Valoarea totală a investiției conform devizului general, întocmit în prețuri echivalent în euro, este de 1.337.697,22 Euro cu TVA inclus.

După cum se poate urmări în devizul general al proiectului, costul total cu investiția cuprinde cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică, cheltuieli directe de construcție, alte cheltuieli precum cele pentru organizarea șantierului, taxe legale, precum și cheltuieli neprevăzute, etc.

Proiectant,

S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L. BRAILA - CIF RO40013344 - Numar registru J9/718/2018

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investitii:

“MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII”

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea teritoriului				
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 utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3,1	Studii	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.1.1	Studii de teren	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	5.000,00	950,00	5.950,00
3.3	Expertizare tehnica	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.4	Audit de siguranta rutiera al proiectului	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	205.000,00	38.950,00	243.950,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate / Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5.000,00	950,00	5.950,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	150.000,00	28.500,00	178.500,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție publica	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	100.000,00	19.000,00	119.000,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	100.000,00	19.000,00	119.000,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	160.000,00	30.400,00	190.400,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	60.000,00	11.400,00	71.400,00
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	10.000,00	1.900,00	11.900,00

3.8.2	Dirigenție de șantier	100.000,00	19.000,00	119.000,00
TOTAL CAPITOLUL 3		495.000,00	94.050,00	589.050,00
CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	4.722.115,00	897.201,85	5.619.316,85
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	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
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 4		4.722.115,00	897.201,85	5.619.316,85
CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	37.776,92	7.177,61	44.954,53
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	37.776,92	7.177,61	44.954,53
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	52.358,81	0,00	52.358,81
5.2.1	Comisiunile și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	23.799,46	0,00	23.799,46
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	4.759,89	0,00	4.759,89
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	23.799,46	0,00	23.799,46
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizatia de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	254.355,75	48.327,59	302.683,34
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	10.000,00	1.900,00	11.900,00
TOTAL CAPITOLUL 5		354.491,48	57.405,20	411.896,68
CAPITOLUL 6. Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
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 CAPITOLUL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		5.571.606,48	1.048.657,05	6.620.263,53
DIN CARE C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		4.759.891,92	904.379,46	5.664.271,38

Proiectant,

S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.Reprezentant legal,
Ing. Dragomir George

Beneficiar,

U.A.T. COMUNA MOVILA MIREȘII**JUDEȚUL BRAILA**Primar,
Dumitru PANȚURU

Proiectant,

S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L. BRAILA - CIF RO40013344 - Numar registru J9/718/2018

Denumirea obiectivului de investitii,

"MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII"

CENTRALIZATOR FINANCIAR AL OBIECTELOR

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4,1	Constructii si instalatii	4.722.115,00	897.201,85	5.619.316,85
4.1.1.	SUBCAPITOL 1.1. - LUCRARI PRELIMINARE			
4.1.2.	SUBCAPITOL 1.2. - TERASAMENTE			
4.1.3.	SUBCAPITOL 1.3. - STRUCTURA RUTIERA DRUM			
4.1.4.	SUBCAPITOL 1.4. - DISPOZITIVE PENTRU SCURGEREA APELOR			
4.1.5.	SUBCAPITOL 1.5. - SEMNALIZARE RUTIERA			
4.1.6.	SUBCAPITOL 1.6. - LUCRARI CONEXE			
TOTAL I - sub cap. 4.1		4.722.115,00	897.201,85	5.619.316,85
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II - sub cap. 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 - sub cap. 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		0,00	0,00	0,00
TOTAL OBIECTE (Total I + Total II + Total III)		4.722.115,00	897.201,85	5.619.316,85

DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 1
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
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 utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 1		0,00	0,00	0,00

DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 2
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
2,1	Alimentare cu apa	0,00	0,00	0,00
2,2	Canalizare	0,00	0,00	0,00
2,3	Alimentare cu gaze naturale	0,00	0,00	0,00
2,4	Agent termic	0,00	0,00	0,00
2,5	Energie electrica	0,00	0,00	0,00
2,6	Telecomunicatii	0,00	0,00	0,00
2,7	Drumuri de acces	0,00	0,00	0,00
2,8	Căi ferate industriale	0,00	0,00	0,00
2,9	Alte utilitati	0,00	0,00	0,00
TOTAL DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 2		0,00	0,00	0,00

DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 3
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
3,1	Studii	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.1.1	Studii de teren (topografic si geotehnic)	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	5.000,00	950,00	5.950,00
3.3	Expertizare tehnica	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.4	Audit de siguranta rutiera al proiectului	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	205.000,00	38.950,00	243.950,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate / Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5.000,00	950,00	5.950,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	150.000,00	28.500,00	178.500,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție publica	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	100.000,00	19.000,00	119.000,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	100.000,00	19.000,00	119.000,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	160.000,00	30.400,00	190.400,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	60.000,00	11.400,00	71.400,00
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.8.2	Dirigentie de santier	100.000,00	19.000,00	119.000,00
TOTAL DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 3		495.000,00	94.050,00	589.050,00

DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 5
Alte cheltuieli

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
5.1	Organizare de șantier	37.776,92	7.177,61	44.954,53
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	37.776,92	7.177,61	44.954,53
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	52.358,81	0,00	52.358,81
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	23.799,46	0,00	23.799,46
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	4.759,89	0,00	4.759,89
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	23.799,46	0,00	23.799,46
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (5% din 1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4)	254.355,75	48.327,59	302.683,34
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	10.000,00	1.900,00	11.900,00
TOTAL DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 5		354.491,48	57.405,20	411.896,68

DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 6
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
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 DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 6		0,00	0,00	0,00



Lista cu cantitati de lucrari (estimate) pe categorii de lucrari
(se vor detalia prin Proiectul tehnic de executie)

Nr. crt.	Capitol de lucrari sau Subcapitol (norma comasata)	U.M.	Cantitatea	PRET/U.M. [fara TVA] (RON)	PRET TOTAL [fara TVA] (RON)
0	1	2	3	4	5
SUBCAPITOL 1.1. - LUCRARI PRELIMINARE					
1	Desfacerea betonului simplu/zidariei din piatra (podete, platforme, etc.)	mc.	49,50		
TOTAL LUCRARI PRELIMINARE					
SUBCAPITOL 1.2. - TERASAMENTE					
1	Sapatura caseta drum pana la cota de fundare, evacuare material rezultat, $h_{med} = 40$ cm	mc.	10.045,00		
2	Umplutura de pamant pentru amenajarea drumului, acostamentului pana la cota de fundare	mc.	503,00		
3	Compactare si nivelare pat de fundare drum, acostamente, etc.	mc.	4.619,00		
TOTAL TERASAMENTE					
SUBCAPITOL 1.3. - STRUCTURA RUTIERA DRUM					
1	Strat izolator de balast nisipos, 10 cm grosime	mc.	2.637,00		
2	Strat fundatie din balast, 15 cm grosime	mc.	3.850,00		
3	Strat de baza din piatra sparta, 15 cm grosime	mc.	3.651,00		
4	Curatare si amorsare suprafete cu emulsie cationica (2x S carosabil)	mp.	33.280,00		
5	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4, 5 cm grosime	to.	2.189,00		
6	Strat de uzura din beton asfaltic BA16, 4 cm grosime	mp.	16.640,00		
7	Strat de piatra sparta acostamente, 9 cm grosime	mc.	284,00		
TOTAL STRUCTURA RUTIERA DRUM					
SUBCAPITOL 1.4. -DISPOZITIVE PENTRU SCURGEREA APELOR					
1	Rigola din pamant	ml.	880,00		
2	Sant betonat, $h=0.40$ m	ml.	4.880,00		
3	Podet tubular DN 500 mm la intersectii, $L=7.50$ m	buc.	16,00		
TOTAL DISPOZITIVE PENTRU SCURGEREA APELOR					
SUBCAPITOL 1.5. - SEMNALIZARE RUTIERA					
1	Marcaje longitudinale	Km echiv.	3,32		
2	Indicatoare rutiere	buc.	16,00		
3	Semnalizare rutiera temporara pe timpul executiei	pct.	8,00		
TOTAL SEMNALIZARE RUTIERA					
SUBCAPITOL 1.6. - LUCRARI CONEXE					
1	Acces auto la proprietate	buc.	12,00		
2	Acces pietonal la proprietate	buc.	4,00		
TOTAL LUCRARI CONEXE					
TOTAL LUCRARI					

Ofertantii vor prezenta propriile liste de cantitati aferente Organizarii de santier, valoarea rezultata trebuind sa se incadreze in cuantumul prevazut la pct 5.1.1 - Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

Având în vedere obiectul proiectului, reprezentat la baza acestuia de lucrări de construcții, termenul de sustenabilitate nu este tocmai adecvat, astfel acesta poate fi înlocuit cu termenul de durabilitate a proiectului, mult mai aplicat la obiectivul vizat de prezenta documentație.

Astfel, durabilitatea unui proiect este dată în primul rând de durabilitatea organizației care îl implementează, în cazul nostru Unitatea Administrativ Teritorială a comunei Movila Mireșii, autoritate publică.

Având în vedere faptul că proiectul este derulat de o autoritate publică îi crește șansele de a fi mai durabil, deoarece aceasta lucrând în interesul cetățenilor, are implicit interesul ca proiectul să fie finanțabil și în același timp implementat conform graficului de realizare, dar și pentru întreținerea acestuia în timp conform programului de urmărire în timp din cadrul proiectului tehnic, astfel încât să nu fie necesară alocarea unor fonduri în scurt timp de la implementarea acestuia.

Cu toate acestea se poate vorbi în cadrul acestui capitol despre sustenabilitate doar în ceea ce privește:

- **impactul cultural și social** – dovedit de faptul că natura umană tinde spre îmbunătățirea spațiului urban, în vederea alinării acestuia la condițiile din Uniunea Europeană;
Beneficiile socio-economice ce vor fi înregistrate ca urmare a implementării proiectului sunt:
 - crearea de noi locuri de muncă permanente și reducerea somajului;
 - reducerea numărului de accidente;
 - economii din scăderea costului de exploatare (reducere consum carburanți per auto/an, reducere costuri exploatare autovehicule);
 - economii din scăderea timpului de parcurs.
 Realizarea lucrărilor va avea un impact pozitiv asupra:
 - persoanelor fizice deținătoare de vehicule.
 - se reduc timpurile de circulație ca urmare a creșterii vitezei de rulare;
 - economie de carburanți și micșorarea uzurii mașinilor;
 - se reduc costurile de reparare a vehiculelor prin condiții optime de transport (fluență);
 - scăderea numărului de accidente rutiere;
 - crește cifra de afaceri și rata profitului pentru firmele de transport (marfă/călători);
 - crește volumul și siguranța călătoriilor și a mărfurilor transportate;
 - se creează noi locuri de muncă.
- **forța de muncă ocupată prin realizarea investiției** – însă dificil de exprimat la nivelul unui proiect, având în vedere faptul că forța de muncă poate fi redată doar prin oferta antreprenorului general caruia i se va adjudica contractul de lucrări, dar totuși impactul privind forța de muncă poate fi pozitiv deoarece antreprenorul general poate alege ca forța de muncă să fie de pe plan local;
Se apreciază că forța de muncă minimă necesară pentru executia lucrărilor este structurată astfel:
 - 1 Șef de șantier - inginer specialitatea CFDP;
 - 1 Șef de șantier adjunct - inginer specialitatea CFDP;
 - 1 Responsabil Tehnic cu Executia (RTE) domeniul II drumuri și poduri;
 - 1 Responsabil cu calitatea lucrărilor;
 - 1 Responsabil SSM;
 - 1 Topograf autorizat ANCPI min. Categoria B;
 - 1 Inginer mecanizare;
 - 1 Inginer responsabil cu siguranța circulației;
 - 3 Maistri;
 - 30 Muncitori calificați;
 - 10 Muncitori necalificați.
- **impactul asupra factorilor de mediu** – având în vedere obiectivul proiectului acesta nu poate să fie decât pozitiv, prin implementarea proiectului asigurându-se păstrarea mediului înconjurător în condiții bune, eliminându-se astfel distrugerea lui.

Cheltuielile de întreținere și reparare a străzilor vor consta în lucrări de intervenție determinate de uzura sau degradarea în condiții normale de exploatare, care au drept scop asigurarea condițiilor tehnice necesare desfășurării circulației rutiere în siguranță, compensarea uzurii fizice și morale, îmbunătățirea caracteristicilor tehnice la nivelul impus de traficul maxim, refacerea sau înlocuirea de elemente sau de părți

de construcții care afectează rezistența, stabilitatea siguranței în exploatarea și protecția mediului. Aceste lucrări vor fi asigurate din resursele bugetare proprii ale U.A.T. Comuna MOVILA MIREȘII, ca proprietar al obiectivului de investiție.

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;

Obiectivul principal al acestei documentatii este de a aduce strazile studiate la parametri ceruți de standardele și normativele în vigoare prin lucrări de modernizare a sistemului rutier (parte carosabila, trotuare), prin îmbunătățirea elementelor geometrice (lățime, pante transversale), eficientizarea dispozitivelor de preluare a apelor de suprafață și conducerea lor în afara platformei carosabile.

De asemenea, documentatia de fata mai are ca obiective:

- dezvoltarea infrastructurii rutiere la nivelul comunei;
- creșterea gradului de siguranță a circulației auto și pietonale;
- reducerea poluării atmosferei datorită micșorării emisiilor de noxe de la motoarele autovehiculelor.

Pentru realizarea acestor obiective, prioritățile avute în vedere sunt:

- capacitatea portantă corespunzătoare;
- planeitate bună a suprafețelor de rulare;
- pante transversale corespunzătoare pentru scurgerea apelor de suprafață în afara platformei;
- dispozitive de preluare și descarcare a apelor pluviale.

Perioada de referință este de 25 de ani.

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

Investițiile în infrastructura reprezintă o contribuție importantă la rezolvarea problemelor economice și sociale în România: la protecția sănătății, îmbunătățirea calității vieții și stimularea dezvoltării economice. Pentru a contribui la dezvoltarea regiunilor, România trebuie să facă investiții semnificative în infrastructura, în special în sectoarele de transport, apă, deșeuri și calitatea aerului.

Având în vedere faptul ca obiectul proiectului îl reprezintă lucrări de construcții, analiza cererii de bunuri și servicii nu face obiectul acestuia.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Analiza financiară este dezvoltată în scopul calculului indicatorilor de performanță financiară a proiectului (profitabilitatea sa).

Recomandările privind analiza cost-beneficiu prezentată în Documentul de lucru nr. 4 al Comisiei Europene conduc la 2 idei de bază:

- Analiza Cost-Beneficiu financiară are drept scop determinarea profitabilității proiectului;
- profitabilitatea preconizată pentru investiții în drumuri fără taxe este inexistentă, drept urmare Analiza Cost-Beneficiu financiară nu poate prezenta date relevante.

Leșirile de numerar cuprind costul investiției inițiale și costurile de operare antrenate de investiția inițială.

Metoda utilizată în dezvoltarea analizei cost – beneficiu financiară este cea a „fluxului net de numerar actualizat”. Cheltuielile neprevăzute din Devizul general de cheltuieli vor fi luate în calcul, întrucât sunt cuprinse în cheltuielile eligibile ale proiectului.

Indicatorii calculați trebuie să se încadreze în următoarele limite:

- valoarea actualizată netă (VAN) trebuie să fie < 0 ;
- rata internă de rentabilitate (RIR) trebuie să fie $<$ rata de actualizare (5%);
- fluxul de numerar cumulat trebuie să fie pozitiv în fiecare an al perioadei de referință;
- raportul cost/beneficii ≤ 1 , unde costurile se referă la costurile de exploatare pe perioada de referință, iar beneficiile se referă la veniturile obținute din exploatarea investiției.

Durata de viața economică a proiectului

Orizontul de timp reprezintă numărul maxim de ani pentru care se fac previziunile. Previziunile care privesc tendința viitoare a proiectului trebuie formulate pentru o perioadă adecvată vieții sale economice. S-a stabilit astfel ca perioada de previziuni să fie de 25 de ani, suficient de lungă pentru a lua în considerare impactul său pe termen mediu/lung.

Costurile de capital ale investiției - analiza financiară detaliată a costurilor investiției

Costurile de capital ale investiției sunt detaliate trecând în cascadă de la Devizul General, prin devize pe obiecte și apoi la evaluarea detaliată pe obiecte.

STRUCTURA COSTURILOR CU INVESTIȚIA

Nr. Crt.	Categorii de cheltuieli	Valoare (fara TVA) [lei]
1.1	Obținerea terenului	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții	0,00
3,1	Studii	15.000,00
3.2	Documentatii-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	5.000,00
3.3	Expertizare tehnica	10.000,00
3.4	Audit de siguranță rutiera al proiectului	0,00
3.5	Proiectare	205.000,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție publică	0,00
3.7	Consultanță	100.000,00
3.8	Asistență tehnică	160.000,00
4.1	Construcții și instalații	4.722.115,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00
4.5	Dotări	0,00
4.6	Active necorporale	0,00
5.1	Organizare de șantier	37.776,92
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	52.358,81
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	254.355,75
5,4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	10.000,00
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00
TOTAL GENERAL		5.571.606,48

Aceste costuri sunt eșalonate pe o perioadă de 16 luni, conform graficului de realizare al investiției, cuprins în documentația proiectului.

Costurile de operare - în perioada de 25 de ani.

Anul 0 - anul realizării investiției.

Anul 1, 2, 3 - perioada de garanție a lucrărilor, perioadă în care toate reparațiile se execută pe cheltuiala constructorului.

Amplasamentul propus pentru modernizare se află în administrarea Consiliului Local al comunei Movila Miresii și nu a fost dat în gestiune directă sau indirectă unui operator de servicii publice. Consiliul Local nu intenționează să perceapă taxe de la utilizatori prin care să obțină venituri financiare directe.

Pe perioada de exploatare, resursele alocate pentru acoperirea cheltuielilor sunt publice astfel că nu au fost prevăzute resurse de manieră să excedă cheltuielile de exploatare.

Instituțional, investiția va fi exploatată sub răspunderea Consiliului Local al comunei Movila Miresii, județul Braila.

Previziunea fluxului de numerar (cash – flow) – previziunea detaliată a fluxului de numerar anual, pe durata construcției și în timpul operării

Scopul analizei financiare este acela de a identifica și cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar și a cheltuielilor și veniturilor generate de proiect în faza operațională.

Modelul teoretic aplicat este modelul Cash Flow Actualizat (DCF), care cuantifică diferența dintre veniturile și cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustând această diferență cu un factor de actualizare, operațiune necesară pentru a „aduce” o valoare viitoare în prezent, la un numitor comun.

Durabilitatea financiară a proiectului este dată de valorile pozitive ale fluxului de numerar cumulat în toți anii de operare.

Valoarea actualizată netă (VAN)

Se constată că valoarea actualizată netă, pe întreaga perioadă, este în valoare de -5.105.734 lei, fiind o valoare negativă, semnifică faptul că proiectul nu este posibil a fi realizat de către Beneficiar fără apelarea la surse legal constituite, eventual fonduri nerambursabile.

Rata internă de rentabilitate (RIR)

Rata internă de rentabilitate este acea valoare pentru care VAN este egală cu zero.

În cazul în care se obține o valoare netă actualizată mai mare decât zero, rata internă de rentabilitate va fi mai mare decât rata de actualizare, în caz contrar situația inversându-se.

Rata internă de rentabilitate obținută pentru proiectul nostru, pe perioada analizată, de 25 de ani, nu poate fi determinată.

Raportul cost/beneficiu

În realizarea analizei cost/beneficiu s-a ținut cont de toate condițiile impuse de acest gen de analiză și anume studiul de sensibilitate și urmărirea rezultatelor proiectului.

În determinarea efectivă a ratei cost/beneficiu se au în vedere: costul investiției și beneficiile aduse de implementarea proiectului.

Formula de calcul este:

$$\text{Raportul cost beneficiu} = \frac{\text{Cost}}{\text{Beneficiu}} \cdot 100$$

Raportul cost/beneficiu este egal cu 0.77.

Raportul cost/beneficiu este egal cu 0.77, deci se încadrează în reglementările U.E. demonstrând capacitatea veniturilor nete de a susține costurile investiției.

Rata de actualizare utilizată în analiza financiară este 5%.

Valoarea reziduală a fost calculată având în vedere amortizările aplicate pe întreaga perioadă de referință (25 de ani) la investiția de capital.

Valorile introduse în analiza financiară sunt introduse în lei.

S-a pornit de la prețurile curente, care s-au actualizat anual cu inflația începând cu anul 1 până în anul 25 de la realizarea investiției.

Analiza financiară pe un orizont de timp de 25 de ani este prezentată în tabelul următor, indicatorii calculați având următoarele valori:

Valoarea actualizată netă VAN = -5.105.734 lei (<0)

Rata internă de rentabilitate (RIR) = N/A

Raportul cost/beneficii = 0.77 (≤ 1)

Rezultatele analizei financiare în situația efectuării investiției în valoare 5.571.606,48 lei (fără TVA) recomandă finanțarea investiției, concluzia finală este că fezabilitatea acestui proiect este îndeplinită din punct de vedere al cash – flow – ului, investiția fiind sustenabilă din punct de vedere al acoperirii cheltuielilor din venituri pe perioada de exploatare.

În concluzie, proiectul necesită intervenție financiară, valoarea netă actualizată (VAN) este negativă și rata internă de rentabilitate (RIR) este mai mică decât rata de actualizare.

	I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Alocatii bugetare	0	0	0	0	16.640	17.971	19.409	20.962	22.639	24.450	499.200	28.518	30.799
Valoare reziduala													
Venituri totale	0	0	0	0	16.640	17.971	19.409	20.962	22.639	24.450	499.200	28.518	30.799
Total costuri de operare	0	0	0	0	16.640	17.971	19.409	20.962	22.639	24.450	499.200	28.518	30.799
Costurile totale ale investitiilor	6.620.264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cheltuieli totale	6.620.264	0	0	0	16.640	17.971	19.409	20.962	22.639	24.450	499.200	28.518	30.799
Flux de numerar net	-6.620.264	0	0	0	16.640	17.971	19.409	20.962	22.639	24.450	499.200	28.518	30.799
Rata de actualizare - 5%													
Factor de actualizare	1,00	0,95	0,90	0,86	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,63	0,60	0,57	0,54
CF actualizat	-6.620.264	0	0	0	13.553	13.906	14.267	14.638	15.019	15.409	298.889	16.221	16.643

Anii	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Alocatii bugetare	33.263	35.925	38.798	41.902	45.255	48.875	52.785	499.200	61.568	66.494	71.813	77.558	83.763
Valoare reziduala													1.324.053
Venituri totale	33.263	35.925	38.798	41.902	45.255	48.875	52.785	499.200	61.568	66.494	71.813	77.558	1.407.816
Total costuri de operare	33.263	35.925	38.798	41.902	45.255	48.875	52.785	499.200	61.568	66.494	71.813	77.558	83.763
Costurile totale ale investitiilor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.324.053
Cheltuieli totale	33.263	35.925	38.798	41.902	45.255	48.875	52.785	499.200	61.568	66.494	71.813	77.558	1.407.816
Flux de numerar net	33.263	35.925	38.798	41.902	45.255	48.875	52.785	499.200	61.568	66.494	71.813	77.558	1.407.816
Rata de actualizare - 5%													
Factor de actualizare	0,51	0,49	0,46	0,44	0,42	0,40	0,38	0,36	0,34	0,32	0,31	0,29	0,28
CF actualizat	17.076	17.519	17.975	18.442	18.922	19.414	19.919	178.956	20.968	21.513	22.072	22.646	390.513

Rata de actualizare - 5%
VFNA -5.105.734
Rata interna de rentabilitate N/A
Raportul cost/beneficii 0,77

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Analiza economica nu face obiectul prezentei investiții deoarece nu este investiție publică majoră (peste 50 milioane Euro).

Cu toate acestea, putem identifica principalele externalitati economice ale proiectului cu impact asupra mediului local, regional:

- Reducerea timpului de transport și costului transportului;
- Sporirea traficului;
- Extinderea comerțului;
- Atragerea de investiții.

Analiza Cost-Eficacitate

Având în vedere că investiția publică are un cost mai mic de 50 milioane euro analiza economică, nu a fost realizată.

Pentru elaborarea analizei cost eficacitate (ACE) s-a pornit de la următoarele ipoteze:

- Analiza costurilor a fost facuta pe durata de viata a proiectului si anume pe 25 de ani;
- Varianta I este considerata varianta cu proiect si au fost calculate costurile actualizate de exploatare;
- Varianta II este considerata varianta fara proiect si au fost calculate costurile actualizate de exploatare.

Pentru a calcula eficacitatea proiectului a fost luat in calcul totalul vehiculelor prevazute a folosi aceste drumuri, pe toata perioada de viata economica a proiectului, conform datelor puse la dispozitie de catre autoritatile locale, pentru prezenta investitie.

Astfel, pentru ambele variante, traficul va fi acelasi iar diferenta o va face calitatea partii carosabile precum si durata de care un anumit vehicul va avea nevoie pentru a strabate portiunea de drum supusa investitiei. Cum cele de mai sus reprezinta externalitati ce sunt luate in calcul la analiza economica nu vor fi analizate in cadrul analizei cost – eficacitate.

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

Pentru analiza proiectului de investitii s-au luat in considerare riscurile ce pot aparea atat in perioada de implementare a proiectului cat si in perioada de exploatare a obiectului de investitie.

Riscuri tehnice

Aceasta categorie de riscuri depinde direct de modul de desfasurare al activitatilor prevazute in planul de actiune al proiectului, in faza de proiectare, in faza de executie si in perioada de exploatare:

- etapizarea eronata a lucrarilor;
- executarea defectuoasa a unei/unor parti din lucrari;
- nerespectarea normativelor si legislatiei in vigoare.

in perioada de exploatare:

- nerespectarea programului de intretinere si reparatii;
- lucrari de intretinere defectuoase, care vor impune executia de reparatii capitale.

Administrarea acestor riscuri consta in:

- planificarea logica si cronologica a activitatilor cuprinse in planul de actiune; au fost prevazute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;
- se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;
- se va urmări încadrarea proiectului în standardele de calitate și în termenii prevăzuți;
- se va urmări respectarea specificatiilor referitoare la materialele, echipamentele și metodele de implementare a proiectului;
- se va solicita furnizorilor echipamentelor și instalațiilor instruirea personalului responsabil cu întreținerea și exploatarea acestora. Procesul de recrutare a personalului va avea în vedere calificarea corespunzătoare posturilor.

Riscuri financiare

- cresterea nejustificata a preturilor de achizitie pentru utilajele si echipamentele implicate in proiect;
- modificari majore ale cursului de schimb.

Administrarea riscurilor financiare:

- asigurarea conditiilor pentru sprijinirea liberei concurente pe piata, in vederea obtinerii unui numar cat mai mare de oferte conforme in cadrul procedurilor de achizitie lucrari, echipamente si utilaje;
- estimarea cat mai realista a cresterii preturilor pe piata;
- includerea in proiect a unor sume pentru cheltuieli neprevazute.

Riscuri legate de esecul de furnizare

În cadrul procesului de achiziție privind contractul de lucrări se poate să nu existe operatori economici care să dorească să execute contractul în condițiile prevăzute în caietul de sarcini, la pretul maxim specificat, sau în termenul specificat. Aceasta ar însemna reluarea procesului de achiziție, ceea ce ar duce la întârzierea lucrărilor.

Alta situație ar fi aceea a contestațiilor ce ar putea apărea și care atrage întârzierea începerii lucrărilor. Eșecul în achiziție poate fi evitat printr-o serie de măsuri, cum ar fi:

- respectarea cât mai riguroasă a reglementărilor privind achizițiile publice, pentru a evita contestațiile;
- popularizarea pe scară cât mai largă a proiectului, fără a încălca prevederile privind achizițiile publice și fără a favoriza vreun agent economic, pentru ca piața constructorilor să fie pregătită.

Riscuri instituționale

Comunicarea defectuoasă între entitățile implicate în implementarea proiectului și executanții contractelor de lucrări și achiziții echipamente și utilaje.

Modul de gestionare a acestor riscuri se realizează prin alegerea executantului în funcție de experiența acestuia.

Riscuri legale

Această categorie de riscuri este greu de controlat deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului:

- obligativitatea repetării procedurilor de achiziție datorită gradului redus de participare la licitații;
- obligativitatea repetării procedurilor de achiziție datorită numărului mare de oferte neconforme primite în cadrul licitațiilor;
- instabilitatea legislativă – frecvența modificărilor de ordin legislativ, modificări ce pot influența implementarea proiectului.

Riscuri de mediu

- creșterea gradului de poluare fonică

Principalele categorii de risc ale proiectului *în perioada de realizare a investiției* au fost analizate și s-au definit măsurile necesare de control al acestora.

DESCRIEREA RISCURILOR				
Categoria de risc	Consecințe	Eliminare	Impact	Probabilitate
<u>Impactul lucrărilor săpături pe carosabil, îngustarea drumului, impact asupra fluxului traficului</u> Posibilitatea ca în etapa de lucrări proiectul să cauzeze blocaje de trafic.	Înrăutățirea condițiilor de circulație, întârzieri, consumuri suplimentare de combustibil.	Prin graficul de lucrări de construcție se va urmări obținerea unui minim posibil de disrupere a traficului în zona de proiect. Un nivel moderat de disrupere este de așteptat, dar este mai mult decât compensat prin efectele pozitive ulterioare.	Mediu	Mare
<u>Impactului asupra mediului (poluare vizuală, fonică, etc) în perioade de lucrări</u>	Pot apărea în timpul lucrărilor surse de poluanți pentru ape, concentrații și debite masice de poluanți rezultate pe faze tehnologice de activitate. De asemenea, fenomenul de poluare a aerului poate rezulta din activitățile de construcție, în special sub formă de emisii de la vehicule și echipamente de construcție.	Se vor evita scurgerile accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice prin utilizarea unor spații de depozitare amenajate adecvate și aplicarea unor proceduri de manevrare adecvate. Implementarea acestor măsuri va reduce la minimum efectele negative. Echipamentele și mașinile ce vor fi utilizate pentru aceste lucrări vor trebui să se încadreze în standardele de emisie din România.	Mediu	Mică
<u>Condiții de sol neașteptate (mai dificil decât prevăzut) la toate etapele (pregătirea solului, fundație, etc.)</u>	Majorarea costurilor de construcție și a celor rezultate din întârzierea dării în folosință a proiectului.	Studiul geo-tehnic existent este adecvat; Constructorul își va lua măsuri de verificare / aprofundare a studiului geotehnic. Riscul depășind de exemplu 30% se poate partaja între Beneficiar și Constructor.	Mare	Mică

DESCRIEREA RISCURILOR				
Categoria de risc	Consecințe	Eliminare	Impact	Probabilitate
<u>Moștenire culturală</u> - descoperiri arheologice	Întârzieri în începerea sau finalizarea proiectului și creșterea costurilor de investiție.	Amplasamentul proiectului este pe străzi și trasee în intravilan. Probabilitatea descoperirii unui sit arheologic este minimală	Mare	Foarte Mică
<u>Problema existentă de mediu</u> Posibilitatea descoperirii unei contaminări existente a solului.	Întârzieri în începerea sau finalizarea proiectului și creșterea costurilor de investiție.	Atât studiul geotehnic existent cât și analiza de impact nu au pus în evidență eventuala poluare.	Mediu	Mică
<u>Riscul de Construcție</u> Apariția unui eveniment pe durata construcției, care conduce la imposibilitatea finalizării acesteia în timp și la costul estimat	Întârzieri în derularea sau finalizarea proiectului și creșterea costurilor de investiție.	Atribuirea contractelor de execuție se va face conform prevederilor contractului de finanțare; contractele de lucrări vor include termeni de livrare și măsuri adecvate de management al contractului, inclusiv garanții de bună execuție.	Mediu	Mică
<u>Riscul de Inflație</u> Valoarea plăților în timp este diminuată de inflație	Scaderea profitului Constructorului până la punctul în care renunță la lucrare.	Contractele de execuție se vor semna la preț fix; constructorul își asumă riscul inflației; garanția de bună execuție va fi suficient de substanțială pentru a reține constructorul sau pentru a compensa adecvat Beneficiarul în caz de terminare a contractului.	Mediu	Mică

Pentru prevenirea riscurilor se recomandă întocmirea unui program de diminuare și eliminare a riscurilor, atât pe perioada execuției cât și pe cea a exploatarei prin asigurarea unui management corespunzător.

Va fi implementat un management eficient de verificare periodică pe parcursul execuției care va stabili termene fixe pentru finalizarea fiecărei operații.

Se va urmări respectarea graficului de control de calitate, întocmirea tuturor proceselor verbale de lucrări ascunse și faze determinate, respectarea caietelor de sarcini.



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

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

În conformitate cu expertiza tehnică întocmită de expert tehnic atestat ing. Florica Padure, în cadrul scenariului I, se prezintă următoarele soluții tehnice, pentru modernizarea străzilor din proiect:

VARIANTA 1

- 4 cm - strat de uzură din beton asfaltic BA16ru150/70 (EB16ru150/70/BAR16ru150/70), conform AND 605-2016
- 5 cm – strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD22.4leg50/70 (EB22.4leg50/70), conform AND 605-2016
- 15 cm – strat superior de fundație din piatră spartă, conform STAS 6400 – 84 și SR EN 13242+A1
- 15 cm – strat inferior de fundație din balast, conform STAS 6400 – 84 și SR EN 13242+A1
- 10 cm - strat izolator din balast nisipos, conform STAS 6400 – 84 și SR EN 13242+A1

VARIANTA 2

- 20.0 cm îmbrăcăminte din beton de ciment BcR 4.0
- 25.0 cm strat de fundație din balast
- 10.0 cm strat de forma din balast nisipos

Pentru realizarea analizei comparative între soluțiile constructive aferente scenariului cu proiect s-au considerat 15 criterii de evaluare, după cum urmează în tabelul de mai jos. Fiecare din soluțiile propuse au fost

evaluate comparativ ținând cont de parametrii sociali, de mediu și financiari. Pentru fiecare din criteriile de evaluare s-a realizat clasificarea alternativelor prin punctarea acestora de la 1 la 5 puncte (5 – opțiune recomandată; 1 – opțiune nerecomandată).

ANALIZA PRIVIND SOLUȚIILE CONSIDERATE

Nr. crt.	Criteriu	1)	2)
1	Durata de exploatare mare/mică	5	5
2	Raport pret investitie initiala/ Trafic satisfăcut bun/slab (5/1)	5	3
3	Raport utilizare/ Aliniament sau curba da/nu (5/1)	3	3
4	Raport utilizare/ Temperatură mediu ambiant bun/slab (5/1)	4	2
5	Raport rezistentă la uzură / Trafic mare / mic	4	5
6	Rezistenta la acțiunea agentilor petrolieri ce actionează accidental da/nu (5/1)	3	3
7	Poluarea în execuție nu/da (5/1)	2	2
8	Necesită utilaje specializate de execuție cu întreținere atentă da/nu (1/5)	4	2
9	Necesită adaptare trafic la execuție nu/da(5/1)	3	2
10	Durata mică / mare de la punerea în operă până la darea în circulație (5/1)	5	3
11	Poate prelua creșteri de trafic prin creșteri de capacitate portantă usor/greu (5/1)	4	4
12	Execuția poate fi etapizată da/nu (5/1)	5	5
13	Corecțiile în execuție se fac usor/ greu (5/1)	4	3
14	Execuție facilă pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici, supralărgiri foarte mari da/nu (5/1)	4	4
15	Cheltuieli de întreținere pe perioada de analiză mici/ mari (5/1)	3	3
	Total	58	49

Varianta 2) are dezavantajul că pe lângă costul de execuție ridicat al betonului de ciment rutier BcR 4.0, punerea acestuia în operă implică restricționarea traficului rutier al riveranilor până la întărirea stratului de beton de ciment rutier.

Varianta 1), pe lângă costul de execuție mai scăzut, prezintă avantajul unor termene de realizare reduse. De asemenea, putem lua în considerare următoarele aspecte:

- se asigura circulatia pe timpul executiei lucrarilor a utilajelor si mijloacelor de transport necesare executiei lucrarilor, precum si circulatia riveranilor;
- prin utilizarea mixturii asfaltice se obtine o imbracaminte bituminoasa flexibila, cu comportare buna la deformari permanente, cu zgomot de rulare scazut, deci poluare fonica redusa;
- implica tehnologii curente aplicate lucrarilor de drumuri;
- gradul de complexitate al lucrarilor este redus;
- implica utilaje si echipamente uzuale in executia de drumuri.

AVANTAJE SI DEZAVANTAJE STRUCTURA RUTIERA SUPLA (varianta 1)

Avantaje:

- grosimea îmbrăcămintii asfaltice poate fi etapizată, putându-se realiza în mai multe straturi;
- greșelile de execuție pot fi remediate ușor și mai ieftin decât în cazul sistemelor rutiere rigide;
- remedierea defecțiunilor de suprafață se poate face mult mai ușor și local;
- -valoare de investiție mai mică decât în cazul sistemelor rutiere rigide;
- rularea este mai silențioasă neexistând rosturi precum cele de la dalele de beton;
- se pot da în folosință la scurt timp după execuție;
- în cazul intervențiilor sau investițiilor la instalațiile subterane acestea se vor putea face prin tăierea, decaparea și săparea strict pe zona de intervenție.

Dezavantaje:

- la temperaturi ridicate apar deformații ale părții carosabile;
- prepararea betonului asfaltic produce și emana noxe în atmosferă;
- posibilitatea apariției degradărilor la îmbrăcăminte asfaltică în rosturile longitudinale și de lucru, dacă acestea nu sunt tratate corespunzător în faza de execuție.

AVANTAJE SI DEZAVANTAJE STRUCTURA RUTIERA RIGIDA (varianta 2)

Avantaje:

- atestă rezistențe mecanice mai mari și prin urmare se pretează pe drumuri cu trafic foarte intens și greu;
- sunt rezistente la uzură și la acțiunea agenților atmosferici, fiind indicate în regiuni cu climat umed;
- având o culoare deschisă, prezintă o vizibilitate mai bună, ceea ce permite o circulație mai sigură în diferite condiții nefavorabile (noaptea, ploaie, ceață etc.);
- la temperaturi ridicate ale mediului înconjurător și sub acțiunea traficului greu chiar în zonele cu frânări și accelerări dese, nu sunt sensibile la deformații (văluriri și făgașe), cum se constată uneori în cazul îmbrăcăminților bituminoase;
- au un grad de rugozitate ridicat, asigurând, chiar în condiții de umezire a suprafeței și la viteze mari de circulație, siguranță în exploatare;
- nu sunt atacate de carburanți și lubrifianți, fiind indicate și pentru locuri de parcare și staționare a autovehiculelor;
- permit folosirea în mai mare măsură a materialelor locale;
- sunt mai avantajoase din punct de vedere energetic, având un consum specific de energie cu 50...90 % mai mic decât îmbrăcămințile bituminoase;
- pot fi realizate pentru durate de exploatare relativ ridicate (20...30 ani), chiar și pentru trafic rutier intens;
- bună parte dintre defecțiunile ce apar (cum sunt fisurile și crăpăturile, decolmatarea rosturilor sau exfolierea suprafeței de rulare) nu deranjează desfășurarea normală a circulației autovehiculelor, în prima fază a evoluției acestora;
- cheltuielile totale de execuție și de întreținere pe perioada lor de exploatare sunt mai reduse decât cele aferente soluțiilor cu îmbrăcăminți rutiere nerigide, pentru aceeași perioadă de timp și același trafic rutier intens și greu.

Dezavantaje:

- cheltuielile inițiale de construcție sunt relativ mari;
- posibilitățile de ranforsare a structurilor rutiere cu îmbrăcăminți rigide, pentru adaptarea lor la un trafic rutier sporit, impun tehnologii de execuție mai complexe;
- existența rosturilor transversale în îmbrăcămintea rutieră din beton de ciment deranjează circulația autovehiculelor, atât datorită colmatării în exces a acestora cu mastic bituminos, cât și datorită eventualelor tasări ale dalelor provocate de neuniformitatea capacității portante a terenului de fundare de-a lungul drumului. Din cauza rigidității dalelor, îmbrăcămințile din beton de ciment nu pot urma deformațiile straturilor de fundație, iar în cazul unor tasări inegale ale terenului de fundație, dalele fisurează, degradându-se;
- defecțiunile care pot să apară în îmbrăcămintea rutieră din beton de ciment din cauza unor eventuale greșeli de execuție sau de subdimensionare a structurii rutiere se elimină foarte greu și cu cheltuieli însemnate;
- îmbrăcămintea rutieră din beton de ciment nu se poate da în circulație decât după ce betonul atestă rezistențe mecanice corespunzătoare (de regulă 3 săptămâni);
- asigurarea condițiilor normale de circulație pe timp de iarnă impune metode de acționare mai anevoioase, având în vedere că nu se recomandă utilizarea fondanților chimici la deszăpezire și combaterea poleiului;
- nu se pretează la ameliorări progresive prin consolidări succesive ale structurii rutiere în funcție de necesitățile impuse de trafic;
- este necesară uneori construirea de variante pentru circulația curentă, care nu se poate desfășura normal pe sectorul de drum în timpul execuției îmbrăcăminții din beton de ciment.

Există și varianta neimplementării proiectului (scenariu fără proiect). Analiza acestei variante se face pe baza costurilor actuale de întreținere reclamate de starea tehnică reală a strazilor.

Există două mari categorii de costuri:

- costuri de întreținere curentă;
- costuri de întreținere capitală.

- **Costuri de întreținere curentă**

S-au luat în considerare diferite tarife unitare (pe mp.), stabilite în strânsă legătură cu nivelul de calitate la care se găsesc strazile la diferite momente, în timp (carosabil, podețe, șanțuri). Pe întreg traseul studiat strazile se prezintă într-o stare rea sau mediocră de degradare iar menținerea în circulație implică cheltuieli foarte mari.

Trebuie menționat că datorită gradului de degradare, lucrările de întreținere cresc ca volum și costuri an de an.

S-a apreciat că, cheltuielile de întreținere cresc an de an cu 8%. În anul în care se face reparație capitală nu apar cheltuieli de întreținere.

După fiecare reparație capitală, costurile anuale de întreținere curentă sunt mai mari decât costurile înregistrate după precedenta reparație capitală.

- **Costuri de reparații capitale**

Obiectivele de infrastructură de acest gen impun reparații capitale periodice, care au valori mari, ținând cont de starea drumului. Reparațiile capitale impun lucrări la structura rutieră (plombe, covoare asfaltice), decolmatări și recalibrări de șanțuri, reparații la podețe, taluzări.

La asemenea tipuri de lucrări reparațiile capitale se fac periodic, la 5 ani. Costurile operaționale au fost previzionate pe o perioadă de 25 ani și sunt date în tabelul următor.

Scenariul fara proiect

Anul	Suprafata carosabila [mp]	Cheltuieli cu intretinerea curenta		Cheltuieli cu reparatii capitale	
		P.U. [lei/mp]	TOTAL	P.U. [lei/mp]	TOTAL
1	16.640,00	2,97	49.410,82	0,00	-
2	16.640,00	3,21	53.363,68	0,00	-
3	16.640,00	3,46	57.632,78	0,00	-
4	16.640,00	3,74	62.243,40	0,00	-
5	16.640,00	4,04	-	20,00	332.800,00
6	16.640,00	4,36	72.600,70	0,00	-
7	16.640,00	4,71	78.408,76	0,00	-
8	16.640,00	5,09	84.681,46	0,00	-
9	16.640,00	5,50	91.455,97	0,00	-
10	16.640,00	5,94	-	20,00	332.800,00
11	16.640,00	6,41	106.674,25	0,00	-
12	16.640,00	6,92	115.208,19	0,00	-
13	16.640,00	7,48	124.424,84	0,00	-
14	16.640,00	8,08	134.378,83	0,00	-
15	16.640,00	8,72	-	20,00	332.800,00
16	16.640,00	9,42	156.739,46	0,00	-
17	16.640,00	10,17	169.278,62	0,00	-
18	16.640,00	10,99	182.820,91	0,00	-
19	16.640,00	11,87	197.446,58	0,00	-
20	16.640,00	12,82	-	20,00	332.800,00
21	16.640,00	13,84	230.301,70	0,00	-
22	16.640,00	14,95	248.725,83	0,00	-
23	16.640,00	16,14	268.623,90	0,00	-
24	16.640,00	17,43	290.113,81	0,00	-
25	16.640,00	18,83	-	20,00	332.800,00
TOTAL COSTURI			2.774.534,47		1.664.000,00

Dintre cele două variante de implementare a proiectului studiate, s-a ales varianta cea mai avantajoasă din punct de vedere economic.

Analiza scenariului cu proiect s-a făcut după aceleași principii ca în cazul scenariului fără proiect.

Costurile de întreținere s-au considerat ca și în cazul anterior că vor crește cu 8% în fiecare an. În primii trei ani de la darea în funcțiune nu se fac lucrări de întreținere (perioada de garanție).

Valorile lucrărilor de întreținere sunt mult mai mici ca în cazul neimplementării proiectului, ele constând în mici reparații ale îmbrăcăminții asfaltice, tăieri de acostamente, curățarea șanțurilor și a podețelor.

Aceste lucrări se fac în special primăvara și toamna.

Reparații capitale se efectuează odată la 10 ani și constau în frezarea stratului de uzură pe toată suprafața carosabilă și așternerea unui nou strat de beton asfaltic și eventuale reparații la podețe și poduri.

Costurile operaționale au fost previzionate pe 25 ani, sub durata de viață a unui drum asfaltat și sunt evidențiate în tabelul de mai jos.

Scenariul cu proiect

Anul	Suprafata ocupata de lucrari [mp]	Cheltuieli cu intretinerea curenta		Cheltuieli cu reparatii capitale	
		P.U. [lei/mp]	TOTAL	P.U. [lei/mp]	TOTAL
1	16.640,00	0,00	0,00	0,00	-
2	16.640,00	0,00	0,00	0,00	-
3	16.640,00	0,00	0,00	0,00	-
4	16.640,00	1,00	16.640,00	0,00	-
5	16.640,00	1,08	17.971,20	0,00	-
6	16.640,00	1,17	19.408,90	0,00	-
7	16.640,00	1,26	20.961,61	0,00	-
8	16.640,00	1,36	22.638,54	0,00	-
9	16.640,00	1,47	24.449,62	0,00	-
10	16.640,00	1,59	-	30,00	499.200,00
11	16.640,00	1,71	28.518,04	0,00	-
12	16.640,00	1,85	30.799,48	0,00	-
13	16.640,00	2,00	33.263,44	0,00	-
14	16.640,00	2,16	35.924,51	0,00	-
15	16.640,00	2,33	38.798,47	0,00	-
16	16.640,00	2,52	41.902,35	0,00	-
17	16.640,00	2,72	45.254,54	0,00	-
18	16.640,00	2,94	48.874,90	0,00	-
19	16.640,00	3,17	52.784,89	0,00	-
20	16.640,00	3,43	-	30,00	499.200,00
21	16.640,00	3,70	61.568,30	0,00	-
22	16.640,00	4,00	66.493,76	0,00	-
23	16.640,00	4,32	71.813,27	0,00	-
24	16.640,00	4,66	77.558,33	0,00	-
25	16.640,00	5,03	83.762,99	0,00	-
TOTAL COSTURI			839.387,13		998.400,00

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

Proiectantul S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L. Braila, dar și expertul tehnic recomandă adoptarea scenariului I în varianta 1 pentru implementarea investiției datorită avantajelor pe care acesta le aduce comunității:

- asigurarea unei infrastructuri de baza care să îmbunătățească calitatea vieții și a condițiilor de desfășurare a activităților socio-economice;
- asigurarea accesului la servicii locale constante de calitate și adaptate cerințelor actuale de calitate a vieții și de protecție a mediului;
- creșterea gradului de siguranță a cetățeanului și accesul acestuia la servicii de urgență în condiții optime;

- reducerea costurilor transporturilor;
- reducerea cheltuielilor de întreținere a vehiculelor.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

	Valoare fara TVA [lei]	TVA [lei]	Valoare cu TVA [lei]
Total General	5.571.606,48	1.048.657,05	6.620.263,53
Din care C+M	4.759.891,92	904.379,46	5.664.271,38

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

Indicatori tehnici specifici	U.M.	Cantitate
Lungime strazi — terasamente parte carosabila	m.	3,320
Lungime drum — strat fundație parte carosabila	m.	3,320
Lungime drum — strat de bază parte carosabila	m.	3,320
Lungime drum — îmbrăcăminte rutieră parte carosabila	m.	3,320
Lățime parte carosabilă	m.	4.00-5.00
Rigole/santuri	m.	5,760
Lucrări de consolidare	m.	-
Poduri (număr/lungime totală)	buc./m.	-
Pasaje denivelate, tuneluri, viaducte (număr/lungime totală)	buc./m.	-
Alte capacități:		
Podet tubular DN 500	buc.	16
Amenajare drumuri laterale	mp.	480
Accese la proprietati	buc.	16

În urma realizării obiectivului de investiții va fi asigurat un nivel optim de funcționalitate, capacitate portanta corespunzătoare clasei de trafic, strazile modernizate urmând să asigure desfășurarea circulației auto și pietonale în condiții de siguranță și confort, pe toată perioada anului.

c) *indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții – NU ESTE CAZUL;*

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

Durata de realizare a obiectivului de investiții este de 16 luni. Pentru proiectarea și executarea lucrărilor continute în cadrul prezentei documentații au fost alocate următoarele perioade:

- 1 luna pentru proiectare la faza Proiect tehnic de execuție, inclusiv obținerea Autorizației de Construire;
- 12 luni pentru execuția lucrărilor.

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

La realizarea proiectului se vor respecta standardele și normativele aflate în vigoare. Pe durata execuției lucrărilor reprezentanții Beneficiarului se vor asigura că acestea respectă standardele impuse prin caietele de sarcini și detalii de execuție aferente proiectului.

LEGISLATIA SI NORME DE PROIECTARE CE VOR FI RESPECTATE PENTRU REALIZAREA PROIECTULUI:

Trasee si elemente geometrice

- STAS 863-1985 - "Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor"
- STAS 10144/1-90 - "Străzi. Profiluri transversale. Prescripții de proiectare"
- STAS 101444/3-91 - "Străzi. Elemente geometrice. Prescripții de proiectare"
- SR 10144/4-95 - "Amenajarea intersecțiilor de străzi. Clasificare si prescripții de proiectare"
- STAS 10144/5-89 - "Calculul capacității de circulație a străzilor"
- STAS 10144/6-89 - "Calculul capacității de circulație a intersecțiilor de străzi"

Lucrări de terasamente. Consolidarea terasamentelor de drum

- STAS 2914 - Terasamente -condiții tehnice generale de calitate
- STAS 12253 - Straturi de formă -condiții tehnice generale de calitate
- SR EN 13251/2001 - Geotextile și produse înrudite. Caracteristici solicitate pentru utilizarea în lucrări de terasament, fundații și structuri de susținere.

Dispozitive de scurgere și evacuare a apelor de suprafață

- STAS 10796/1,2,3 - Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor, rigole, șanțuri, casiuri, drenuri. Prescripții de proiectare
- AND 513-2002 - Instrucțiuni tehnice privind proiectarea, execuția, revizia și întreținerea drenurilor pentru drumuri publice
- SR EN 13252/2001 - Geotextile și produse înrudite. Caracteristici solicitate în sisteme de drenaj
- SR EN 13253/2001 - Geotextile și produse înrudite. Caracteristici solicitate în lucrări de protecție împotriva eroziunii (protecția de coastă, acoperire de mal)

Fundații de balast, piatră spartă și/sau de balast, piatră spartă amestec optimal

- STAS 6400 - Straturi de bază si de fundații
- STAS 2900 - Lățimea drumurilor
- STAS 1598/1,2 - Încadrarea îmbrăcăminților la lucrări de construcții noi și modernizări de drumuri
- SR EN 13242 - Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor, utilizate la construcția șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic
- SR EN 13043 - Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor, utilizate la construcția șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic

Sisteme rutiere

- PD177/2001 - Normativ privind dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitica)
- NP116/2004 - Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide si suple pentru străzi
- AND 550/1999 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a structurilor rutiere suple și semirigide
- STAS 1709/1-1990 – "Acțiunea fenomenului de inghet-dezghet la lucrări de drumuri. Adâncimea de inghet în complexul rutier. Prescripții de calcul"
- STAS 1709/2-1990. – "Acțiunea fenomenului de inghet-dezghet în lucrări de drumuri. Prevenirea și remedierea degradărilor din inghet-dezghet. Prescripții de calcul"

Imbracăminți rutiere bituminoase cilindrare executate la cald

- AND 605 - Normativ privind mixturile asfaltice executate la cald. Condiții tehnice de proiectare, preparare și punere în operă a mixturilor asfaltice
- SR EN 12697-1...43 - "Mixturi asfaltice. Metode de incercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald"
- SR EN 13108 -1...8 - "Mixturi asfaltice. Specificatii de material"
- ST033-2000 - Specificație tehnica privind cerințele de calitate pentru prepararea, transportul și punerea în opera a mixturilor asfaltice

Proiectare lucrări structuri

- AND 514 - Metodologie privind efectuarea recepției lucrărilor de intretinere si reparare curenta drumuri si poduri
- P 19-2003 - Normativ departamental pentru adaptarea pe teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri
- PD 165-2000 - Normativ privind alcătuirea si calculul structurilor de poduri si de podețe de sosea cu suprastructuri monolit si prefabricate
- NP 067-2002 - Normativ pentru proiectarea lucrărilor de apărare a drumurilor, cailor ferate si podurilor împotriva acțiunii apelor curgătoare si lacurilor

- CD 99 -2001 - Normativ privind repararea și întreținerea podurilor și podețelor de sosea din beton, beton armat, beton precomprimat și zidărie de piatră

Marcaje rutiere, semnalizări rutiere

- STAS 1848/1,2,3 - Siguranța circulației. Indicatoare rutiere
- STAS 1848/7 - Marcaje rutiere
- Codul rutier în vigoare în România
- Catalog Sisteme de Protecție pentru Siguranța Circulației IND AND 591/2005 și SR EN 1317/1,2 - 2000 (Parapete și stâlpi de ghidare. Prescripții generale de proiectare și amplasare)
- Ordinul comun M.I. / M.T. nr.1112/ 412/2000 privind aprobarea normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și / sau pentru protejarea drumului

Legislația orizontală cu privire la Mediu

- Legea 107 1996 a apelor
- Legea 289 2002 privind perdelele forestiere de protecție
- Legea 24 2007 actualizată și republicată. Legea privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților
- Legea 211 2011 privind regimul deșeurilor
- OUG 243 2000 privind protecția atmosferei
- OUG 195 2005 privind protecția mediului
- OG 43 2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național
- OG 47 2000 privind stabilirea unor măsuri de protecție a monumentelor istorice care fac parte din Lista patrimoniului mondial
- HG 321 2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant

Legislație în domeniu

- LEGEA nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul cu modificările și completările ulterioare
- LEGEA nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare
- LEGEA nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă, cu modificările și completările ulterioare
- Hotărârea Guvernului nr. 1425/2006 de aprobare a normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă, cu modificările și completările ulterioare
- Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare
- Hotărârea Guvernului nr. 766/1997 privind aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare
- Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 privind Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției și a construcțiilor
- Hotărârea Guvernului nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile, cu modificările și completările ulterioare

Proiectantul va utiliza toate normele și normativele tehnice specifice fiecărui tip de lucrare proiectată, în vigoare la data elaborării documentațiilor de proiectare.

Proiectantul se va conforma legislației și standardelor în vigoare, având în vedere referirile la:

- Reglementările tehnice definite în legislația internă, compatibile cu Reglementările Comunității europene;
- Dacă nu există reglementări tehnice în sensul celor prevăzute mai sus, la reglementările naționale se vor adopta următoarele (în ordinea expusă):
 - reglementări naționale care adoptă standarde europene;
 - reglementări naționale care adoptă standarde internaționale;
 - alte reglementări.

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

Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legale constituite.

Principalele surse de finanțare luate în calcul pentru finanțarea investiției propuse sunt:

- finanțare de la bugetul de stat/bugetul local sau ale surse legal constituite;
- finanțare de la bugetul de stat prin Programul Național de Investiții Anghel Saligny.

7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

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

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

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

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

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

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

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice* – NU ESTE CAZUL;
- studiu de trafic și studiu de circulație, după caz* – NU ESTE CAZUL;
- raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice* – NU ESTE CAZUL;
- studiu istoric, în cazul monumentelor istorice* – NU ESTE CAZUL;
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției* – NU ESTE CAZUL.

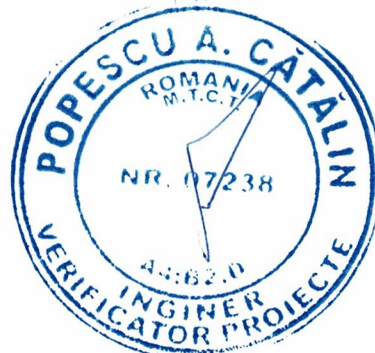
Intocmit,
Ing. Dragomir George



Proiectant
S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.



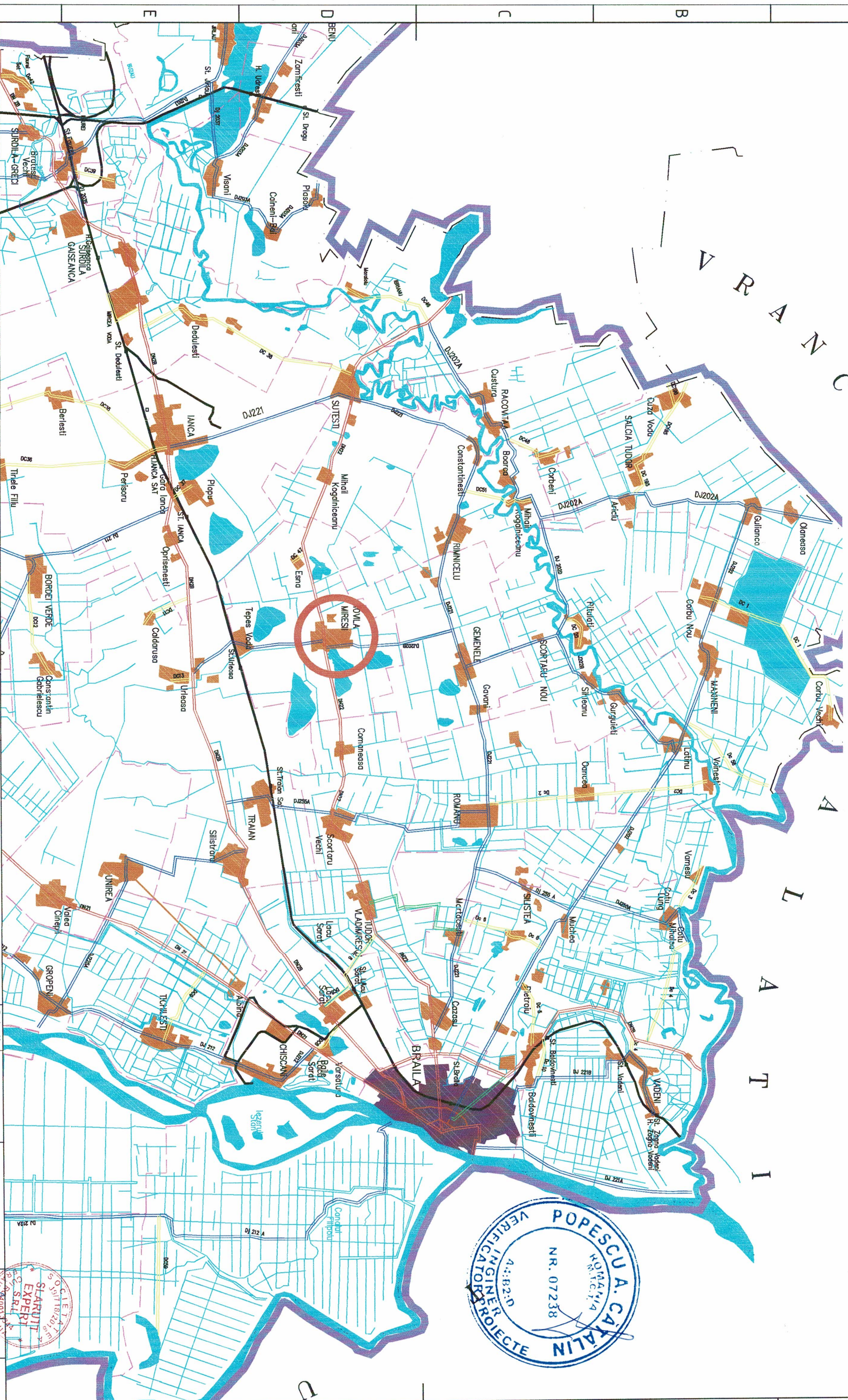
Verificat,
Ing. Comsa Eleonora



B. PIESE DESEDATE

PLAN DE INCADRARE IN JUDET

Scara 1:200.000



Beneficiar:		U.A.T. COMUNA MOVILA MIREȘII, JUDEȚUL BRAILA	Proiect Nr. 20/2022	SEF PROIECT	ing. Dragomir George	Faza	Data:
Titlu proiect:		MODERNIZARE STRAZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII		PROIECTAT	ing. Comsa Eleonora	D.A.L.I.	01/2022
Titlu plansa:		PLAN DE INCADRARE ÎN JUDEȚ		DESENAT	ing. Dragomir George	Scara	Plansa Nr. 01

S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.

Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila

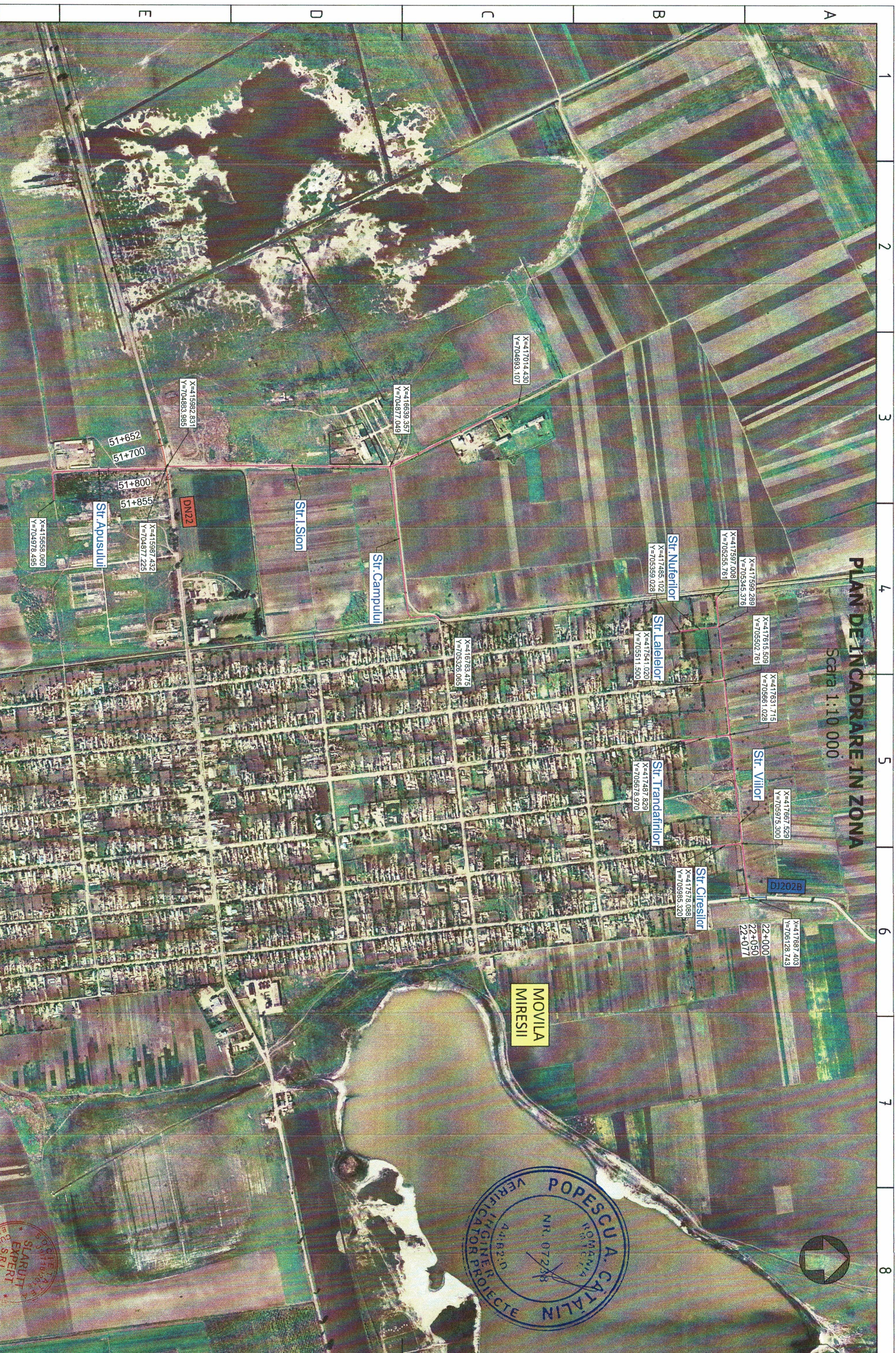
CIF: RO4001344, Registrul Comertului: JO97/18/2018

ACEST PROIECT ESTE PROPIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII SLARUTT EXPERT S.R.L. INSTRUMENTAREA MULTIPURTECI SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CE A PREVEDUT ÎN CONTRACT A DOCUMENTATIEI FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUTT EXPERT S.R.L. ÎNTRA SUB NCD DENITA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.



PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ

Scara 1:10 000



Beneficiar:		U.A.T. COMUNA MOVILA MIREȘII, JUDEȚUL BRAILA		SEF PROIECT		ing. Dragomir George		Data:	
Titlu proiect:		MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII		PROIECTAT		ing. Comsa Eleonora		D.A.L.I.	
Titlu planșă:		PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ		DESEINAT		ing. Dragomir George		Scara	
								1:10000	
								Plansa Nr.	
								02	

S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.

Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila

CIF: RO40013344, Registrul Comerțului: JOB/78/2018

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII SLARUTT EXPERT S.R.L. INSTRUAREA, MULTIPLICAREA SAU REPRODUCEREA
CU ALTA DESTINAȚIE DECAT CEA PREVĂZUTĂ ÎN CONTRACT A DOCUMENTARIEI, FARA APROBAREA SCRISĂ A SOCIETĂȚII COMERCIALE SLARUTT EXPERT
S.R.L. ÎNTRA SUB ÎNCALCAREA LEGII ÎN DEPTULUI DE AUTOR.

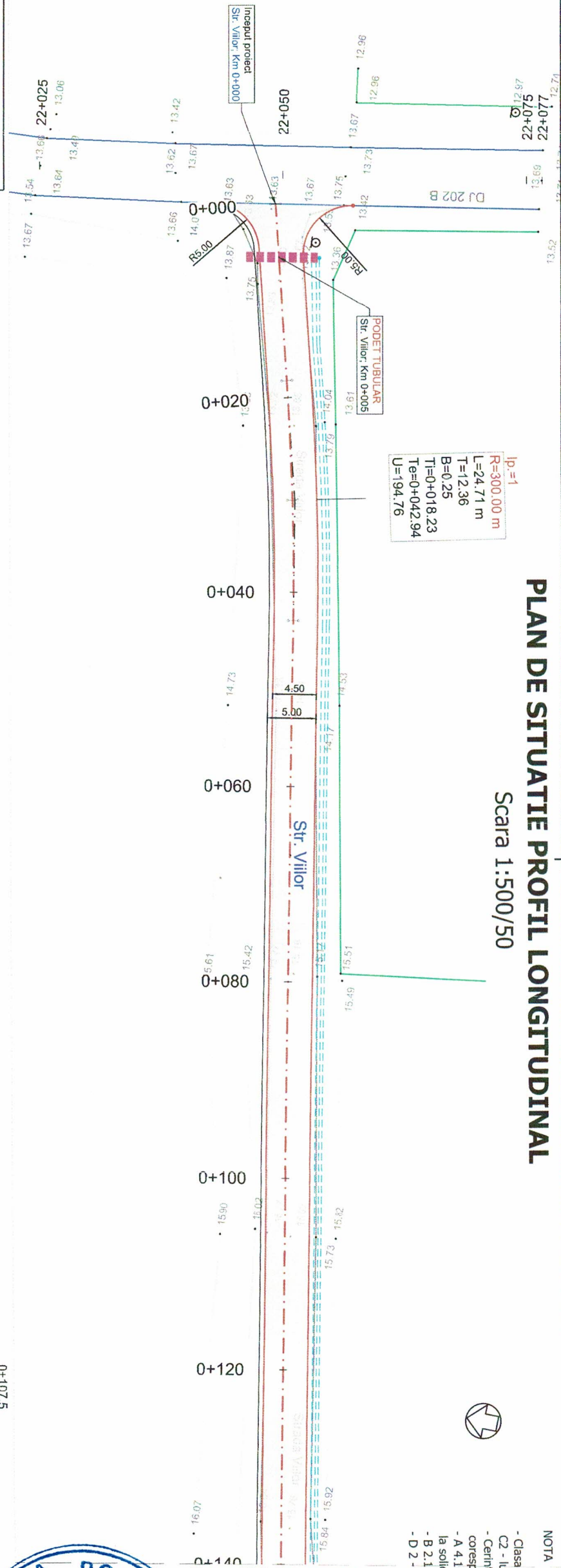


1 2 3 4 5 6 7 8

PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL

Scara 1:500/50

Ip=1
R=300.00 m
L=24.71 m
T=12.36
B=0.25
Te=0+018.23
U=194.76



NOTA

- Clasa de importanta a lucrarii conf. HG. 766/97 este C2 - lucrari de importanta normala
- Cerinta de calitate conf. HG. 925/95 este corespunzatoare capitolelor:
- A.4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii la solictari statice si dinamice
- B.2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
- D.2 - sanatare si protectia mediului



Cota ref. 13.00		Cota ref. 14.00	
DIFERENTE IN AX	0.00	0.23	0.22
COTE TEREEN	13.71	13.82	13.81
COTE PROIECT	13.711	14.049	14.032
DISTANTE PARTIALE	20.00	1.06	18.94
DISTANTE CUMULATE	0.0	21.1	20.0
AMENAJARE ORIZONTALA	Al=18.23m		
AMENAJARE VERTICALA	L=87.58		
KILOMETRAJ	0+000	0+021.06	0+020
Str. Vilior - Km0+000-0+080			
Str. Vilior - Km0+080-0+140			
DISTANTE PARTIALE	20.00	1.80	18.20
DISTANTE CUMULATE	0.0	21.1	20.0
AMENAJARE ORIZONTALA	Al=18.23m		
AMENAJARE VERTICALA	L=87.58		
KILOMETRAJ	0+000	0+021.06	0+020



Beneficiar:	U.A.T. COMUNA MOVILA MIREȘII, JUDEȚUL BRAILA	Proiect Nr.	20/2022
Titlu proiect:	MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII	PROIECTAT	ing. Comsa Eleonora
Titlu planșă:	PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL STR. VILIOR, Km0+000-0+140	DESENAT	ing. Dragomir George
Faza	D.A.L.I.	Data:	01/2022
Scara	1:500/50	Planșă Nr.	03

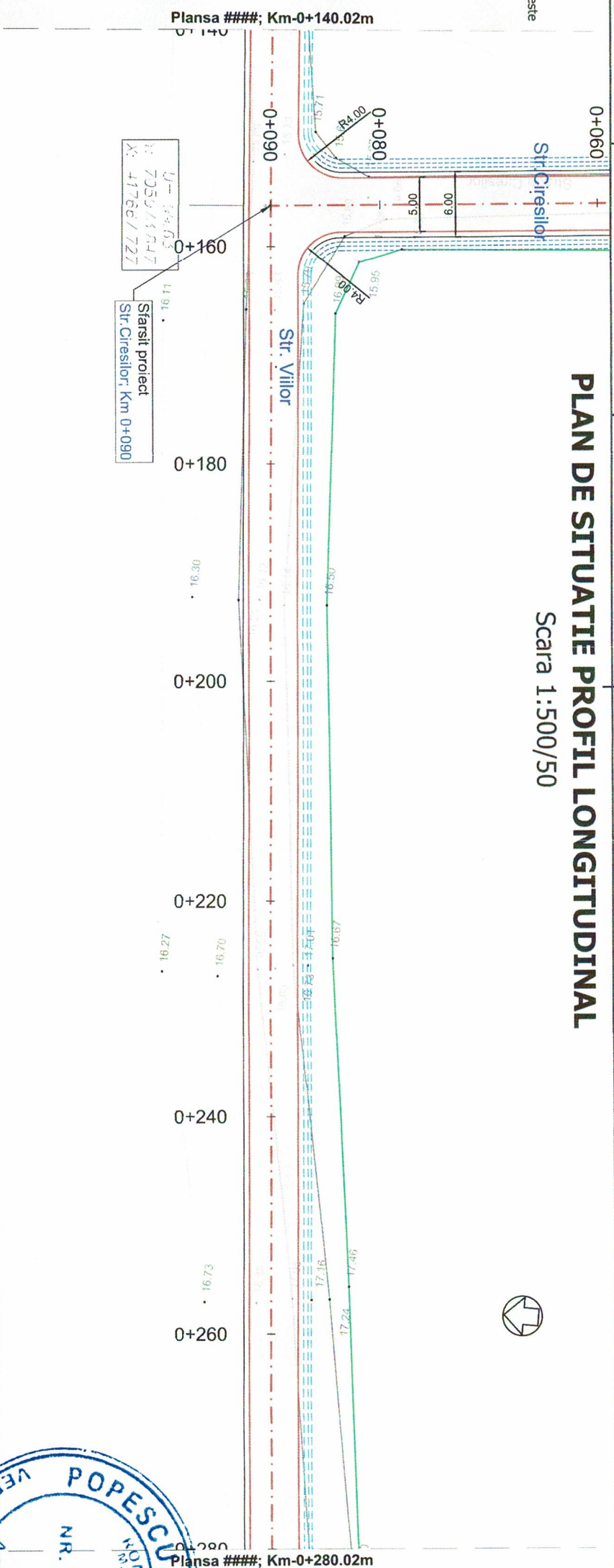


S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.
Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila
Cif. RO40013344; Registrul Comerțului: JOB/718/2018
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELCTUALA A SOCIETATII SLARUTT EXPERT S.R.L. INSTRANAREA MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA
CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVIZUTA ÎN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUTT EXPERT S.R.L.
ÎNTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL

Scara 1:500/50

- NOTA
- Clasa de importanta a lucrarii conf. HG. 766/97 este
 - C2 - lucrari de importanta normala
 - Cerinta de calitate conf. HG. 925/95 este
 - corespunzatoare capitolelor:
 - A.4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii
 - la solicitari statice si dinamice
 - B.2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
 - D.2 - sanatate si protectia mediului



Legenda:

Plan de situatie:

- Margine carosabil
- Acostament pietruit
- Sant betonat
- Rigola de pamant
- Podet tubular Ø500

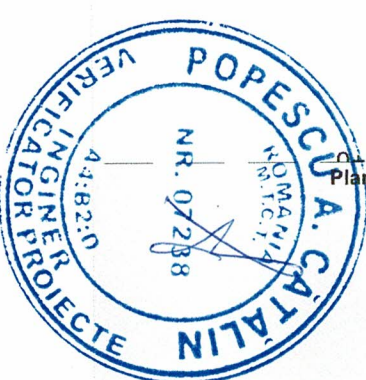
Cota ref. 15.00									
DIFERENTE IN AX		-0.09	0.02	0.06	0.09	0.01	-0.12	-0.24	-0.17
COTE TEREN	15.82	15.83	15.84	15.99	16.24	16.54	16.83	16.94	16.96
COTE PROIECT	15.723	15.852	15.898	16.072	16.246	16.421	16.595	16.769	16.943
DISTANTE PARTIALE		5.22	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
DISTANTE CUMULATE	140.0	154.8	160.0	180.0	200.0	220.0	240.0	260.0	280.0
AMENAJARE ORIZONTALA	Al=113.27m								
AMENAJARE VERTICALA	L=149.88								
KILOMETRAJ	0+140	0+154.78	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280

Str. Vililor - Km0+140-0+280



S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.
Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila
CIF: RO40013344; Registrul Comertului: JO97/18/2018
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII SLARUTT EXPERT S.R.L. INSTANTANEA MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA
CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUTT EXPERT S.R.L.
INTRA SUB INCIDENTA LEGII DEPTULUI DE AUTOR

Beneficiar:	U.A.T. COMUNA MOVILA MIRESI, JUDETUL BRAILA	Proiect Nr.	20/2022	SEF PROIECT	ing. Dragomir George		
Titlu proiect:	MODERNIZARE STRAZI IN LOCALITATEA MOVILA MIRESI, COMUNA MOVILA MIRESI	PROIECTAT		ing. Comsa Eleonora			
Titlu plansa:	PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL STR. VIILOR, 0+140-0+280	DESENAT		ing. Dragomir George			
D.A.L.	Scara	1:500/50	Data:	01/2022	Plansa Nr.	04	



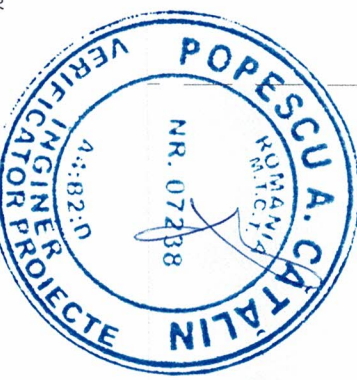
Scara 1:500/50

- Clasă de importanță a lucrării (art. HG. 766/97 este C2 - lucrări de importanță normală
- Cerința de calitate (art. HG. 925/95 este corepunătorul capitolului
- A.4.1 - asigurarea rezistenței și stabilității la soliciții statice și dinamice
- B.2.1 - siguranța în exploatare a construcțiilor
- D.2 - sănătatea și protecția mediului

Cota ref. 16.00

0+308.9
m=-1.583%
R=4000.00
L=63.321
B=0.13
pi%=0.9%
pe%=-0.7%

0+399.9
m=1.700%
R=3500.00
L=59.507
B=0.13
pi%=-0.7%
pe%=1.0%



S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.
Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila
CIF: RO40013344, Registrul Comertului: JO97/18/2018

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII SLARUTT EXPERT S.R.L. INSTANANAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA
ACASTA DESTINATIE DECAT PREVAZUTA IN CONTRACT DE DOCUMENTATII FARA APOBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUTT EXPERT S.R.L.,
INTRA SUB INCALCAREA LEGII DREPTUL DE AJUTOR.

S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.

Str. Anton Pann, Nr. 3, Bralla

CIF: RO40013344; Registrul Comertului: JO9/718/201

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII ILIARUT EXPERT S.R.L. INSTRANAREA MULTIPLICARE SAU FOLOSIREA
ACESTUIA PROIECT DE CREATIE IN CONTRACT ADIOCENTATII, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.A. ILIARUT EXPERT S.R.L.,
PUTA SA CONDUCA LA PENALIZAREA CONTRACTULUI DE CREATIE SI SA CONDUCA LA CONDAMNAREA LA PLATA A CANTITATII DE CREATIE DE

Beneficiar:	U.A.T. COMUNA MOVILA MIREȘII, JUDEȚUL BRAILA	Project Nr. 20/2022
Titlu proiect:	MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII	
	PROIECTAT	ing. Dragomir George
		ing. Comsa Eleonora
	DESEINAT	ing. Dragomir George
		1:500/50
	Scara	01/2022
	Planșa Nr.	05

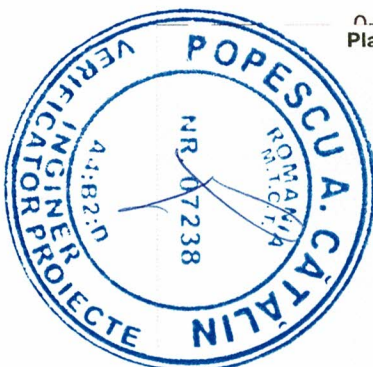
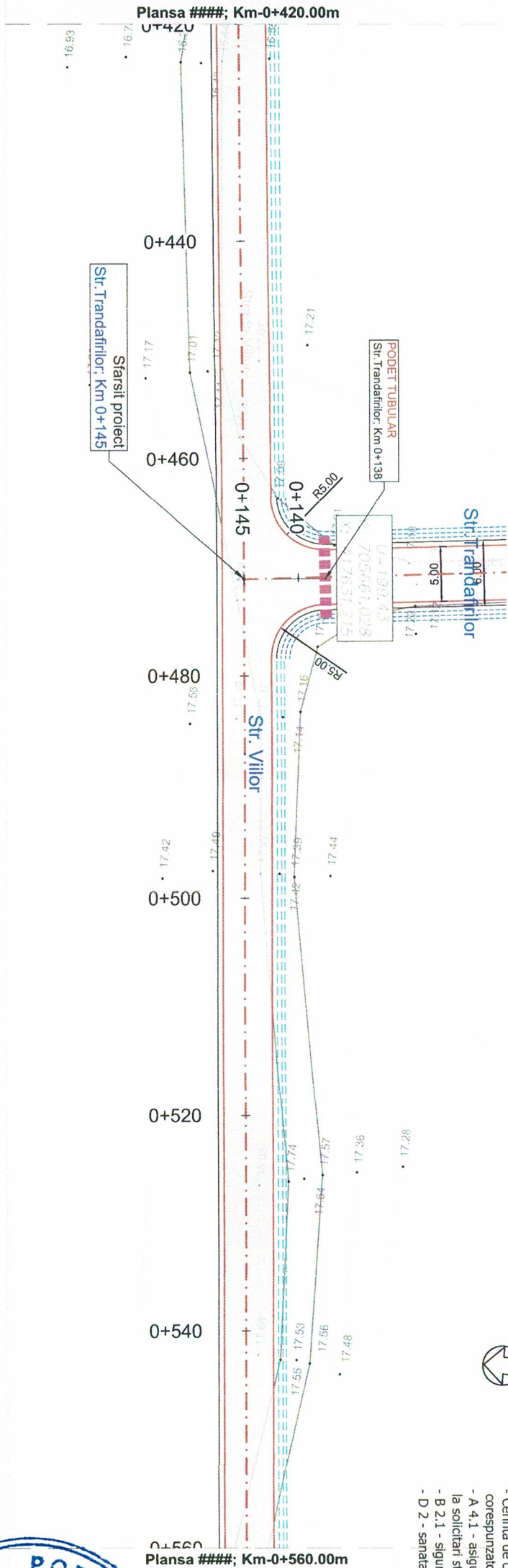
Faza	Data:
D.A.L.I.	01/2022
Scara	Plansa Nr.
:500/50	05

PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL

Scara 1:500/50

NOTA

- Clasa de importanta a lucrarii conf. HG. 766/97 este C2 - lucrari de importanta normala
- Cerinta de calitate conf. HG. 925/95 este corespunzatoare capitolului:
- A 4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii la solictari statice si dinamice
- B 2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
- D 2 - sanatare si protectia mediului



Legenda:

Plan de situatie:

- Margine carosabil
- Acostament pietruit
- Sant betonat
- Rigola de pamant
- Podet tubular Ø500

Cota ref. 16.00			
DIFERENTE IN AX	0.28	0.13	0.11
COTE TEREN	16.48	16.82	17.03
COTE PROIECT	16.761	16.946	17.143
DISTANTE PARTIALE		20.00	11.10
DISTANTE CUMULATE	420.0	440.0	460.0
AMENAJARE ORIZONTALA	Al=133.84m		
AMENAJARE VERTICALA	L=59.92		
KILOMETRAJ	0+420	0+440	0+460

Str. Vilior - Km0+420-0+560

S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.
Str. Anton Pann, Nr. 3, Stralia
CIF: RO40013344, Registrul Comertului: JO9718/2018
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELCTUALA A SOCIETATII SLARUTT EXPERT S.R.L. INSTRUMENTAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA
CU ALTA DESTINATIE DECAT CE A PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUTT EXPERT S.R.L.
INTRA SUB INCALCAREA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

Beneficiar:	U.A.T. COMUNA MOVILA MIRESIU, JUDETUL BRAILA	Project Nr.	20/2022
Titlu proiect:	MODERNIZARE STRAZI IN LOCALITATEA MOVILA MIRESIU, COMUNA MOVILA MIRESIU	SEF PROIECT	ing. Dragomir George
Titlu planse:	PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL STR. VILIOR, 0+420-0+560	PROIECTAT	ing. Comsa Eleonora
		DESENAT	ing. Dragomir George
			1:500/50

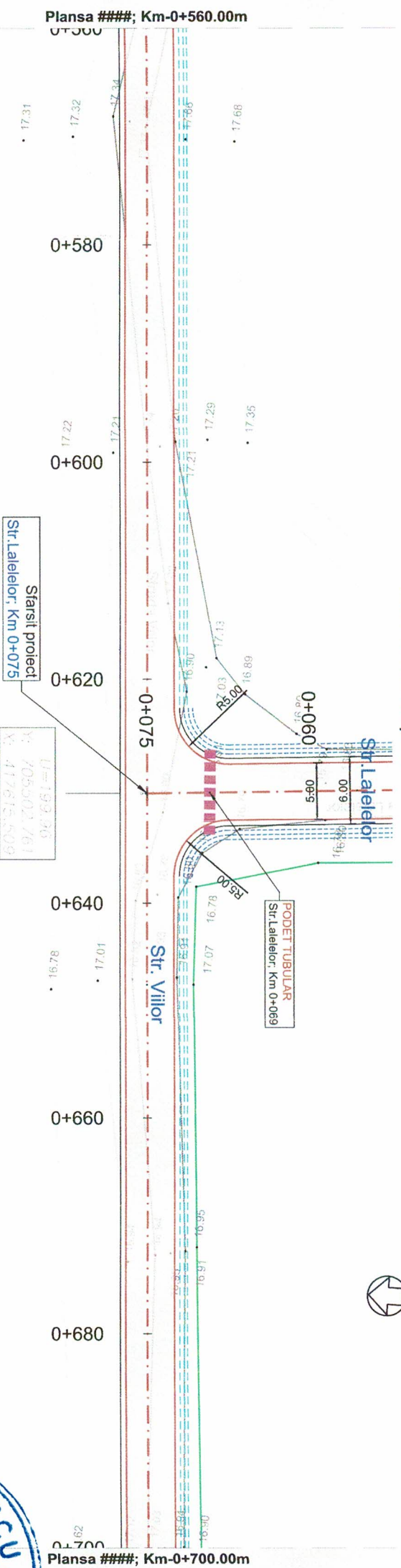
DATA: 01/2022

PLANSA NR. 06

- Clasa de importanta a lucrarilor conf. HG. 766/97 este
- C2 - lucrari de importanta normala
- Centra de calitate conf. HG. 925/95 este
- corespunzatoare capitolului:
- A.4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii
- la sollicitari statice si dinamice
- B.2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
- D.2 - sanatate si protectia mediului

PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL

Scara 1:500/50



Legenda:
Plan de situatie:

Cota ref. 16.00							
DIFERENTE IN AX	0.06						
COTE TEREN	17.43						
COTE PROIECT	17.491						
DISTANTE PARTIALE							
DISTANTE CUMULATE	560.0						
AMENAJARE ORIZONTALA							
AMENAJARE VERTICALA							
KILOMETRAJ	0+560						
	0+580						
	0+600						
	0+620						
	0+630.19						
	0+640						
	0+660						
	0+680						
	0+700						

0+630.2
m=0.572%
R=6000.00
L=34.306
B=0.02
pi%=-0.6%
pe%=-0.0%

S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.

Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila

Dr. Mihail Faur, Nr. 3, strada
CIF: RO40013344; Registrul Comerului: JO9718/2018

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII SLARUT EXPERT S.R.L. INSTRUMENTAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT SI DOCUMENTATIEI, FARA APOROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUT EXPERT S.R.L. INTRA SUB INDEDELTUL DREPTULUI DE AUTOR

Beneficiar:	U.A.T. COMUNA MOVILA MIRESI, JUDETUL BRAILA
-------------	---

Project Nr.
20/2022

ing. Dragomir George

PROJECTAT

im Comsa Elementa

inq. Dradomir George

Paža Data: 01/2022

D.A.L.I.	01/2022
----------	---------

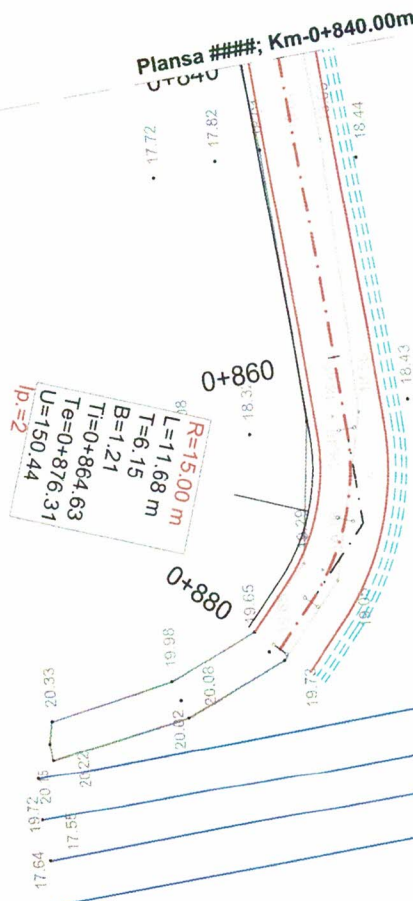
1:500/50 07

PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL

Scara 1:500/50

NOTA

- Clasa de importanta a lucrarii conf. HG. 766/97 este C2 - lucrari de importanta normala
- Cerinta de calitate conf. HG. 925/95 este corespunzatoare capitolului:
- A.4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii la solicitari statice si dinamice
- B.2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
- D.2 - sanatate si protectia mediului



Legenda:

Plan de situatie:

- Margine carosabil
- Acostament pietruit
- Sant betonat
- Rigola de pamant
- Podet tubular Ø500

Cota ref. 17.50		
DIFERENTE IN AX	0.26	
COTE TEREN	17.96	
COTE PROIECT	18.226	
DISTANTE PARTIALE		
DISTANTE CUMULATE	840.0	
AMENAJARE ORIZONTALA	840.0	
AMENAJARE VERTICALA	840.0	
KILOMETRAJ	0+840	

Str. Viilor - Km0+840-0+880

S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.

Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila

CIF: RO40013344; Registrul Comertului: JO97/18/2018

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII SLARUTT EXPERT S.R.L. INSTRUAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTULUI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUTT EXPERT S.R.L. INTRA SUB INCALCAREA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

Beneficiar:	U.A.T. COMUNA MOVILA MIRESI, JUDETUL BRAILA	Proiect Nr.	20/2022
Titlu proiect:	MODERNIZARE STRAZI IN LOCALITATEA MOVILA MIRESI, COMUNA MOVILA MIRESI	PROIECTAT	ing. Comsa Eleonora
Titlu plansa:	PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL STR. VIILOR_0+840-0+880	DESENAT	ing. Dragomir George
Faza	D.A.L.I.	Data:	01/2022
Scara	1:500/50	Plansa Nr.	09

Scara 1:500/50

- Clasa de importanță a lucrării conf. HG. 766/97 este
- C2 - lucrări de importanță normală
- Cerința de calitate conf. HG. 925/95 este
- corectarea rezistenței capitelor:
- A-4.1 - asigurarea rezistenței și stabilității la solicitări statice și dinamice
- B-2.1 - siguranța în exploatare a construcțiilor
- D-2 - sanatare și protecția mediului



S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.

Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila

Sf. Anton Pann, Nr. 3, Braila
CIF: RO40013344; Registrul Comertului: JD9718/2018

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII SLARUTT EXPERT S.R.L. INSTRANAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACTUL A DOCUMENTATIEI, FARA APODOBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUTT EXPERT S.R.L. INTRA SUB INCIDENTALEGII DREPTULUI DE AUTOR.

Beneficiar:	U.A.T. COMUNA MOVILA MIREȘII, JUDEȚUL BRAILA	Proiect Nr. 20/2022
Titlu proiect:	MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII	
Titlu planșă:	PLAN DE SITUAȚIE PROFIL LONGITUDINAL STR. TRANDAFILOR 0+00-0+145	

SEF PROIECT	ing. Dragomir George
PROIECTAT	ing. Comsa Eleonora
DESENAT	ing. Dragomir George

Faza	Data:
D.A.L.I.	01/2022
Scara	Plansa N
1:500/50	11

Scara 1:500/50

- Clasa de importanța a lucrării conf. HG. 766/97 este
- C2 - lucrări de importanța normală
- Cerința de calitate conf. HG. 925/95 este
- corespunzătoare cerințelor:
- A-4.1 - asigurarea rezistenței și stabilității
- la sollicitări statice și dinamice
- B-2.1 - siguranța în exploatare a construcțiilor
- D-2 - sănătatea și protecția mediului



	Margine carosabil
	Acostament pietruit
	Sant betonat
	Rigola de pamant
	Podet tubular Ø500

Str. Lalelelor - Km0+000-0+075

Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila

Str. Alina Faur, Nr. 3, Braşov
CIF: RO40013344; Registrul Comerului: JO9/718/2018

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII SLARUT EXPERT S.R.L. INSTRUAREA, MULTIPLICAREA SAU TOLEROAREA
CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTARIEI, FARA APOBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUT EXPERT S.R.L.,
INTRA SUB INCALCAREA LEGII DREPTULUI DE AUTOR

ing. Dragomir George

Faza	Data:
------	-------

PROJECTAT

in Comsa Eleonora

D.A.L.I.	01/2022
----------	---------

DESENAT

ing. Dragomir George

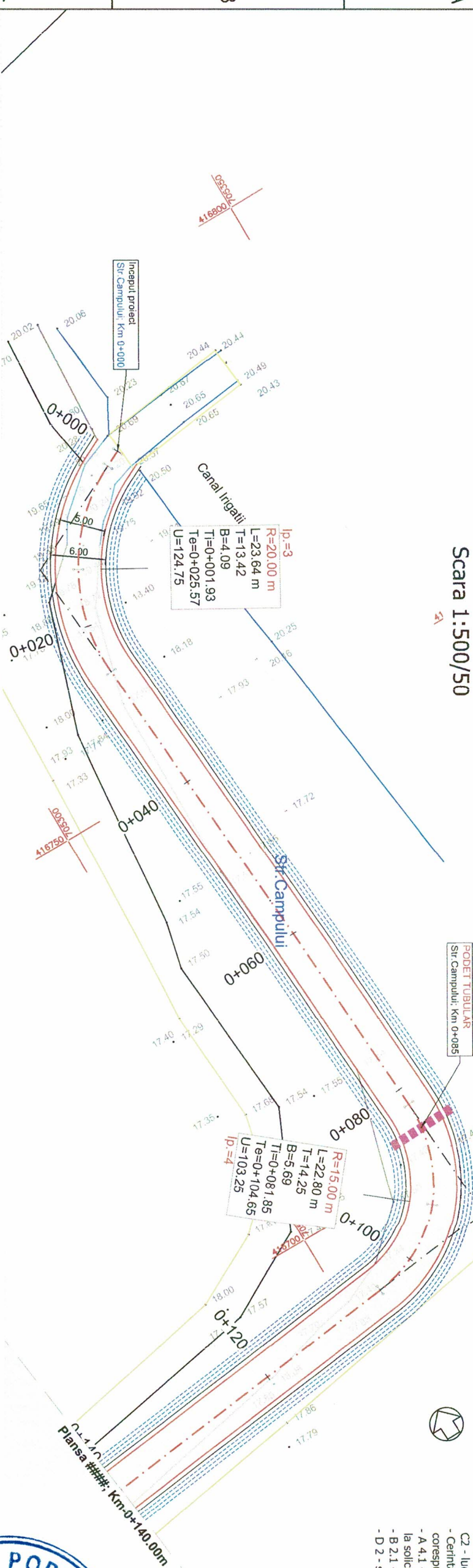
1:500/50	12
----------	----

PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL

Scara 1:500/50

NOTA

- Clasa de importanta a lucrarii conf. HG. 756/97 este C2 - lucrari de importanta normala
- Cerinta de calitate conf. HG. 925/95 este corespunzatoare capitolului:
- A 4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii la solicitari statice si dinamice
- B 2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
- D 2 - sanatate si protectia mediului



Legenda:

Plan de situatie:

- Margine carosabil
- Acostament pietruit
- Sant betonat
- Rigola de pamant
- Podet tubular Ø500

Cota ref. 18.00		Cota ref. 17.00		Cota ref. 16.00		Cota ref. 15.00		Cota ref. 14.00		Cota ref. 13.00		Cota ref. 12.00		Cota ref. 11.00		Cota ref. 10.00		Cota ref. 9.00		Cota ref. 8.00		Cota ref. 7.00		Cota ref. 6.00		Cota ref. 5.00		Cota ref. 4.00		Cota ref. 3.00		Cota ref. 2.00		Cota ref. 1.00		Cota ref. 0.00	
DIFERENTE IN AX	0.00	0.07	0.62	0.71	0.43	0.33	0.24	0.23	0.38	0.18	-0.03	0.05																									
COTE TEREEN	20.61	20.40	18.52	18.10	17.77	17.53	17.48	17.48	17.33	17.54	17.84	17.88																									
COTE PROIECT	20.610	20.465	19.141	18.810	18.194	17.867	17.720	17.713	17.706	17.722	17.810	17.931																									
DISTANTE PARTIALE	1.93	18.07	5.57	14.43	20.00	20.00	1.85	18.15	4.65	15.35	20.00																										
DISTANTE CUMULATE	0.0	1.9	20.0	25.6	40.0	60.0	80.0	81.9	100.0	104.6	120.0	140.0																									
AMENAJARE ORIZONTALA	Al=1.93m	R=20.00 L=23.64				Al=56.28m					Al=58.97m																										
AMENAJARE VERTICALA	L=13.16			P=-7.54%	L=9.79			P=-1.00%	L=89.59			P=-0.61%																									
KILOMETRAJ	0+000	0+001.93	0+020	0+025.57	0+040	0+060	0+080	0+081.85	0+100	0+104.65	0+120	0+140																									

Str.Campului - Km0+000-0+025.57 Str.Campului - Km0+025.57-0+140

S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.

Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila

CIF: RO40013344; Registrul Comertului: JO97/19/2018

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII SLARUTT EXPERT S.R.L. INSTRUMENTAREA MULTIPLOACA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTELOR, PANA LA PROIECTAREA SI SCHEMA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUTT EXPERT S.R.L. INTRA SUB INCALCAREA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

Beneficiar:

U.A.T. COMUNA MOVILA MIRESI, JUDETUL BRAILA

Proiect Nr. 20/2022

SEF PROIECT

ing. Dragomir George

Titlu proiect:

MODERNIZARE STRAZI IN LOCALITATEA MOVILA MIRESI, COMUNA MOVILA MIRESI

DESENAT

ing. Comsa Eleonora

ing. Dragomir George

Scara 1:500/50

Data: 01/2022

Plansa Nr. 14



8	7	6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---

PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL



	Margine carosabil
	Acostament pietruit
	Sant betonat
	Rigola de pamant
	Podet tubular Ø500

Str.Campului - Km0+140-0+280

Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila

CIF: RO4001334; Registrul Comerului: J09/78/2018

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA SOCIETATII SLARUT EXPERT S.R.L. INSTRUAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIRIA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTAII, PANA APOROBAREA CRISTA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUT EXPERT S.R.L. INTRA SUB INCALCAREA LEGII DREPTULUI DE AUTOR

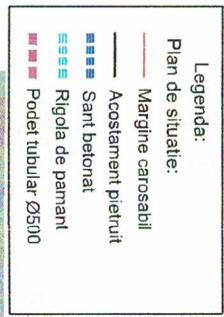
Beneficiar:	U.A.T. COMUNA MOVIILA MIREȘII, JUDEȚUL BRAILA	Project Nr. 20/2022	ing. Dragomir George	Faza	Date:
Titlu proiect:	MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVIILA MIREȘII, COMUNA MOVIILA MIREȘII	SEF PROIECT	ing. Comsa Eleonora	Scara	01/2022
					D.A.L.I.
Titlu planșă:	PLAN DE SITUAȚIE PROFIL LONGITUDINAL STR.CAMPULUI_0+140-0+280	DESENAȚ	ing. Dragomir George	1:500/50	15

Titlu planşa:	PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL STRCAMPULUI_0+140-0+280
---------------	--

SEF PROIECT	ing. Dragomir George		Faza	Data:
PROIECTAT	ing. Comsa Eleonora		D.A.I.	01/2022
DESEINAT	ing. Dragomir George		Scara	Plansa Nr.
			1:500/50	15

1:500/50	15
----------	----

Scara 1:500/50



- Nota
- Clasa de importanta a lucrarilor conf. HG. 766/97 este C2 - lucrari de importanta normala
- ^{4/5} Cerinta de calitate conf. HG. 925/95 este corespunzatoare capitolelor:
 - A.4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii
 - B.2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
 - D.2 - sanatatea si protectia mediului

Stampa: S. R. L. 18/2018

Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila

CIF: RO40013344; Registrul Comerului: J09/718/2018

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII SLARUT EXPERT S.R.L. INSTRANINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA
CU ALTA DESTINATIE DECAT CE A PREZENTATA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.LARUT EXPERT S.R.L.,
INTRA-CEA, INCALCATA LEGII DE PROTECTORUL SI A ALTOR

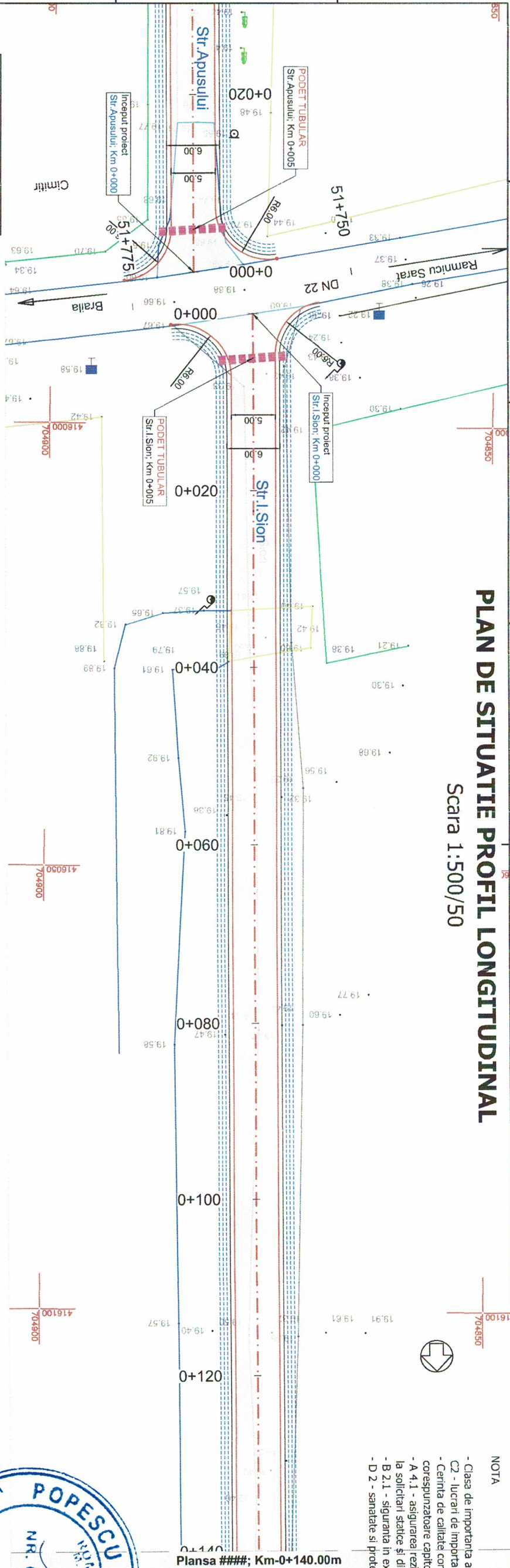
START

PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL

Scara 1:500/50

NOTA

- Clasa de importanta a lucrarii conf. HG. 766/97 este C2 - lucrari de importanta normala
- Cernita de calitate conf. HG. 925/95 este corespunzatoare captoarelor:
- A 4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii la solicitari statice si dinamice
- B 2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
- D 2 - sanatate si protectia mediului



Legenda:

Plan de situatie:

- Margine carosabil
- Acostament pietruit
- Sant betonat
- Rigola de pamant
- Podet tubular Ø500

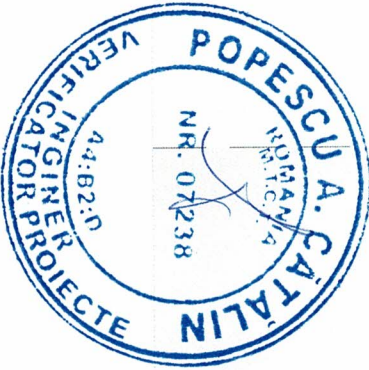
Cota ref. 18.00																					
DIFERENTE IN AX		0.00		0.20		0.14		0.15		0.16		0.12		0.06		0.18					
COTE TEREN		19.63		19.41		19.45		19.43		19.40		19.43		19.46		19.33					
COTE PROIECT		19.626		19.610		19.594		19.578		19.561		19.545		19.529		19.512					
DISTANTE PARTIALE		20.00		20.00		20.00		20.00		20.00		20.00		20.00		20.00					
DISTANTE CUMULATE		0.0		20.0		40.0		60.0		80.0		100.0		120.0		140.0					
AMENAJARE ORIZONTALA																					
AMENAJARE VERTICALA		L=241.98																			
KILOMETRAJ		0+000		0+020		0+040		0+060		0+080		0+100		0+120		0+140					

Str. I. Sion - Km 0+000-0+140

S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.

Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila
CIF: RO40013344; Registrul Comertului: JOB7/18/2018
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII SLARUTT EXPERT S.R.L. INSTRUMENTAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA
CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVIZUTA IN CONTRACT ADOSCUENATIEI, PANA APROXIMARE A SOCIETATII COMERCIALE S.LARUTT EXPERT S.R.L.
INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

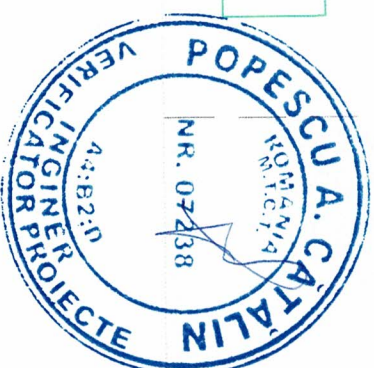
Beneficiar:	U.A.T. COMUNA MOVILA MIRESI, JUDETUL BRAILA	Project Nr.	20/2022	SEF PROIECT	ing. Dragomir George	*Data:	01/2022
Titlu proiect:	MODERNIZARE STRAZI IN LOCALITATEA MOVILA MIRESI, COMUNA MOVILA MIRESI	PROIECTAT			ing. Comsa Eleonora	Scara	1:500/50
Titlu planse:	PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL STR. SION_0+000-0+140	DESENAT			ing. Dragomir George	Plansa Nr.	18



Plansa ###; Km-0+140.00m

- Clasa de importanța a lucrării conf. HG. 766/97 este
- C2 - lucrări de importanță normală
- Cetrina de calitate conf. HG. 925/95 este
- corespunzătoare cerințelor:
- A 4.1 - asigurarea rezistenței și stabilității
- la solcării statice și dinamice
- B 2.1 - siguranța în exploatare a construcțiilor
- D 2 - sanatare și protecția mediului

Scara 1:500/50



- Margine carosabil
- Acostament pietruit
- Sant betonat
- Rigola de pamant
- Podet tubular Ø500

Str.I.Sion - Km0+140-0+280

Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila

Str. Alina Fântâni, Nr. 3, Dăbâla

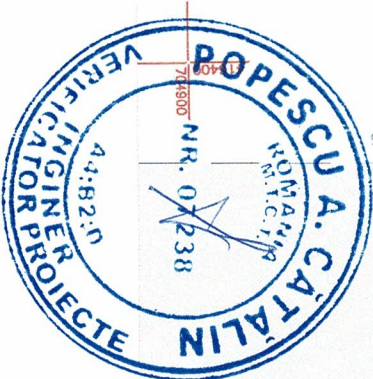
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII SLARUTT EXPERT S.R.L. INSTRUAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVIZIUTA IN CONTRAST CU DOCUMENTUL ATIEL, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COOPERALE SLARUTT EXPERT S.R.L. INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

Beneficiar:	U.A.T. COMUNA MOVILA MIREȘII, JUDEȚUL BRAILA	Project Nr. 20/2022	SEF PROIECT	ing. Dragomir George	Date:
Titlu proiect:	MODERNIZARE STRAZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII		PROIECTAT	ing. Comsa Eleonora	01/2022
Titlu planșă:	PLAN DE SITUAȚIE PROFIL LONGITUDINAL STRĂȘION, 0+140-0+280		DESEINAT	ing. Dragomir George	1:500/50

1:500/50	Scara	Plansa N	19
----------	-------	----------	----

Scara 1:500/50

- Clasă de importanță a lucrării conf. HG. 766/97 este
- C2 - lucrări de importanță normală
- Cămină de calitate conf. HG. 925/95 este
- corupțională capitolul:
- A.4.1 - asigurarea rezistenței și stabilității
- la solicitanți statice și dinamice
- B.2.1 - siguranța în exploatare a construcțiilor
- D.2 - sanatare și protecția mediului



Str.I.Sion - Km0+280-0+420

Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila

CIF: RO40013344; Registrul Comerului: J09/718/2018

ACESTI PROIECTI ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII SLARUT EXPERT S.R.L. INSTRININAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA
CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVIZUTA IN CONTRACT SI DOCUMENTATIEI, PANA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUT EXPERT S.R.L.
INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

Beneficiar:	U.A.T. COMUNA MOVIŁA MIREȘII, JUDEȚUL BRAILA	Pr 2
Titlu proiect:	MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVIŁA MIREȘII, COMUNA MOVIŁA MIREȘII	
Titlu planșă:	PLAN DE SITUAȚIE PROFIL LONGITUDINAL STRĂȘI ON-280-0-420	

SEF PROIECT	ing. Dragomir George
PROIECTAT	ing. Comsa Eleonora
DESENAT	ing. Dragomir George

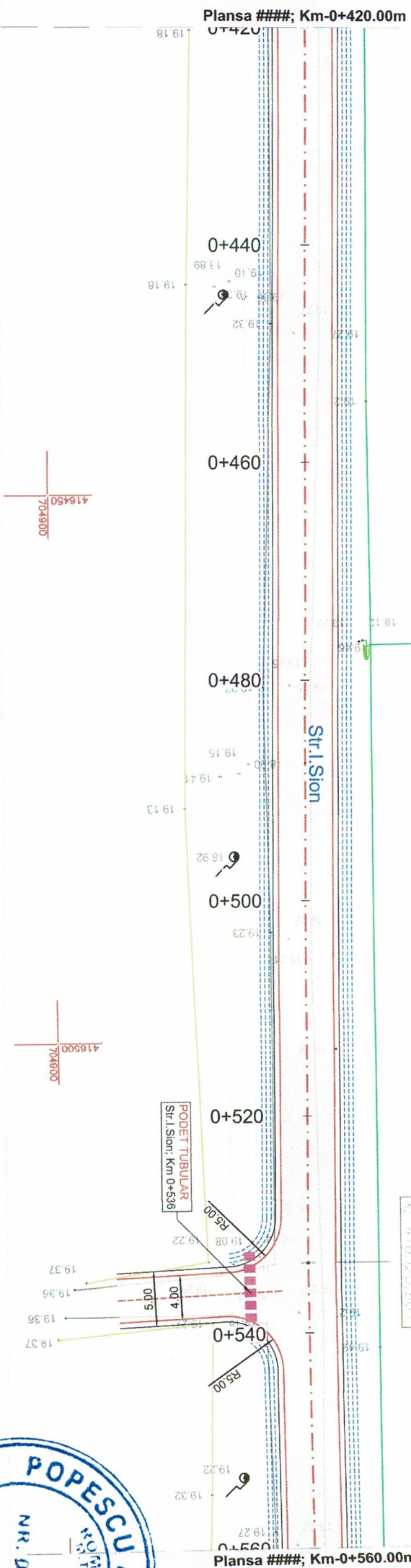
Faza	Data:
D.A.L.I.	01/2022
Scara	Plansa Nr.
1:500/50	20

1:500/50	Scara	Planşa Nr. 20
		
Faza	Data:	
D.A.L.L.	01/2022	

- Clasa de importanță a lucrării conf. HG. 766/97 este
- C2 - lucrări de importanță normală
- Cerința de calitate conf. HG. 925/95 este
- corupzionare capitolor:
- A 4.1 - asigurarea rezistenței și stabilității
- la solicitări statice și dinamice
- B 2.1 - siguranța în exploatare a construcțiilor
- D 2 - sanatare și protecția mediului

PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL

Scara 1:500/50



Legenda:

- | | |
|---|---------------------|
|  | Margine carosabil |
|  | Acostament pietruit |
| | Sant betonat |
|  | Rigola de pamant |
| | Podet tubular Ø500 |

Cota ref. 18.00			
DIFFERENTE IN AX	0.25		
COTE TEREN	19.19		
COTE PROIECT	19.445		
DISTANTE PARTIALE			
DISTANTE CUMULATE	420.0		
AMENAJARE ORIZONTALA			
AMENAJARE VERTICALA	L=238.02		
KILOMETRAJ	0+420		
	0+440		
	0+460		
	0+480		
	0+500		
	0+520		
	0+533.58		
	0+540		
	0+560		

S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.

Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila

CIF: RO40013344; Registrul Comerului: J09/718/2018

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII SLARUT EXPERT S.R.L. INSTRUAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIRIA
CU ALTA DESTINATIE DECATI CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUT EXPERT S.R.L.,
INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

Beneficiar: U.A.T. COMUNA MOVILA MIRESI, JUDETUL BRAILA

20/2022

SEE PROJECT

ing. Dragomir George

MODERNIZZAZIONE DELL'INTELLIGENZA ECONOMICA
TITOLO PROGETTO: COMUNA MOVILA MIRESLI

PROJECT:

ing. Comisa Eleonora

Titlu plansi:

PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL STRICTION_0+420-0+560

DESENAT

ing. Dragomir George

Scara	Plansa N
1:500/50	21

Scara 1:500/50

- Clasa 5: Importanța a lucrării critice. HG. 766/97 este
- C2 - lucrări de importanță normală
- Cernita de calitate critic. HG. 925/95 este
- corupționalare capitolei
- A.4.1 - asigurarea rezistenței și stabilității
- la solicitanți statice și dinamice
- B.2.1 - siguranța în exploatare a construcțiilor
- D.2 - sanitatea și protecția mediului



- Margine carosabil
- Acostament pietruit
- Sant betonat
- Rigola de pamant
- Podet tubular Ø500

Str.l.Sion - Km0+560-0+700

Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila

CIF: RO40013344; Registrul Comerului: J09/718/2018

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII SLARUTT EXPERT S.R.L. INSTRUAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUTT EXPERT S.R.L...

INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR

Beneficiar:	U.A.T. COMUNA MOVILA MIREȘII, JUDEȚUL BRAILA	2
Titlu proiect:	MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII COMUNA MOVILA MIREȘII	
Titlu planșă:	PLAN DE SITUAȚIE PROFIL LONGITUDINAL STRĂȘION_0+560-0+700	

SEF PROIECT	ing. Dragomir George
PROIECTAT	ing. Comsa Eleonora
DESENAT	ing. Dragomir George

Scara	Plansa Nr
1:500/50	22

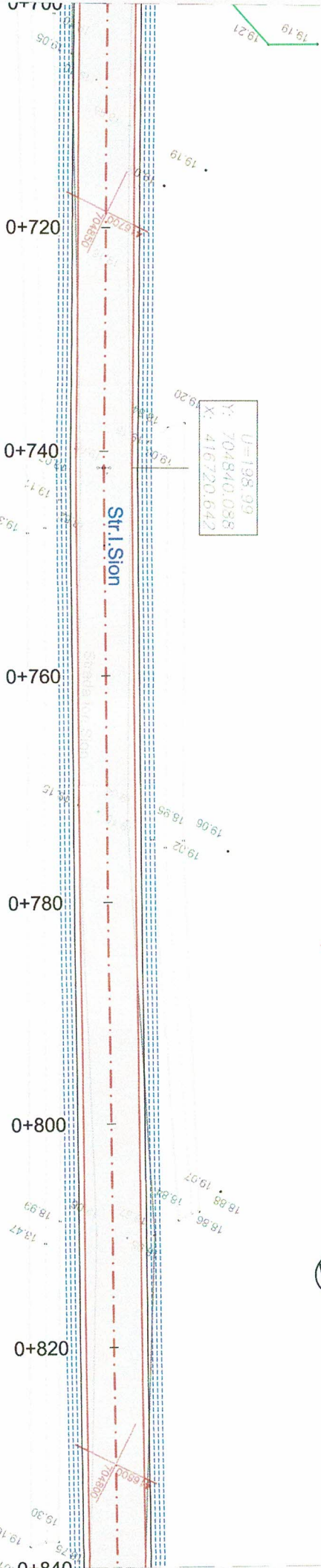
SOCIETÀ
SLARUTT
EXPERT
S 91718/2016 P

PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL

Scara 1:500/50

- NOTA
- Clasa de importanta a lucrarii conf. HG. 766/97 este C2 - lucrari de importanta normala
 - Cerinta de calitate conf. HG. 925/95 este corespunzatoare capitolului:
 - A.4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii la solicitari statice si dinamice
 - B.2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
 - D.2 - sanatate si protectia mediului

Plansa #####, Km-0+700.00m



Plansa #####, Km-0+840.00m



Legenda:

Plan de situatie:

- Margine carosabil
- Acostament pietruit
- Sant betonat
- Rigola de pamant
- Podet tubular Ø500

Cota ref. 18.00											
DIFERENTE IN AX	0.23										
COTE TEREN	19.07										
COTE PROIECT	19.299										
DISTANTE PARTIALE											
DISTANTE CUMULATE	700.0										
AMENAJARE ORIZONTALA	Al=74.41m										
AMENAJARE VERTICALA	L=240.04										
KILOMETRAJ	0+700	0+720	0+740	0+741.49	0+760	0+780	0+800	0+820	0+840		

Str. I. Sion - Km0+700-0+840

S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.

Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila

CIF: RO40013344; Registrul Comertului: JOB/718/2018

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELCTUALA A SOCIETATII SLARUTT EXPERT S.R.L. INSTRUMENTAREA MULTIPPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVIZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, PARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUTT EXPERT S.R.L. INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

Beneficiar:	U.A.T. COMUNA MOVILA MIRESI, JUDETUL BRAILA	Proiect Nr. 20/2022
Titlu proiect:	MODERNIZARE STRAZI IN LOCALITATEA MOVILA MIRESI, COMUNA MOVILA MIRESI	
Titlu plansa:	PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL STR. SION_0+700-0+840	
SEF PROIECT	ing. Dragomir George	
PROIECTAT	ing. Comsa Eleonora	
DESENAT	ing. Dragomir George	
Scara	1:500/50	Plansa Nr. 23

Stamp: S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L. 18/2018

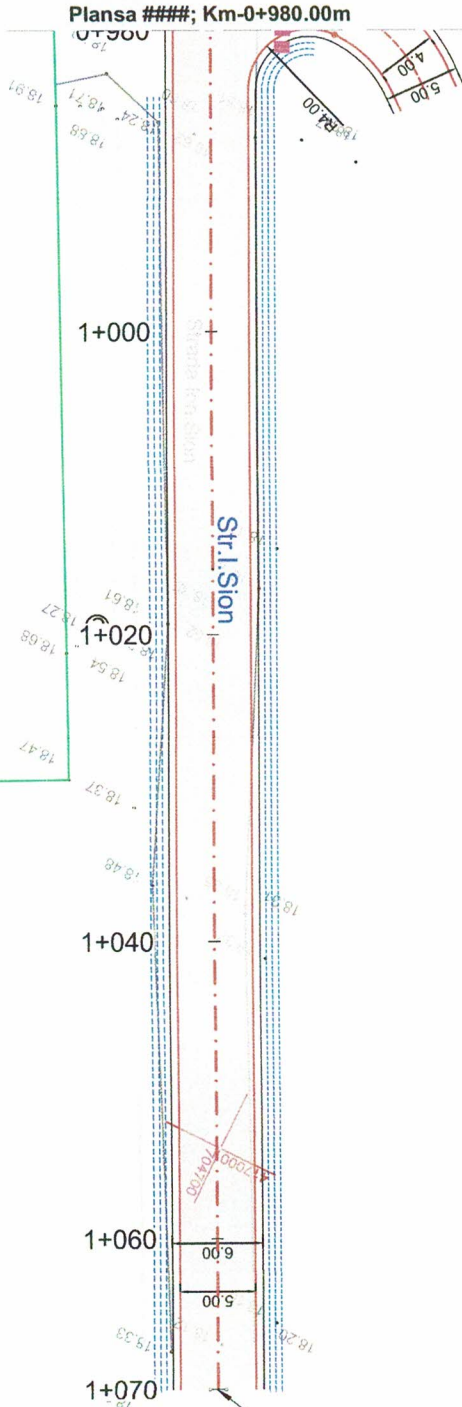
Stamp: S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L. 18/2018

PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL

Scara 1:500/50

NOTA

- Clasa de importanta a lucrarii conf. HG. 766/97 este C2 - lucrari de importanta normala
- Cerinta de calitate conf. HG. 925/95 este corespunzatoare capitolului:
- A.4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii la solicitari statice si dinamice
- B.2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
- D.2 - sanatare si protectia mediului



Starșit proiect
Str. I. Sion, Km 1+070



Legenda:

Plan de situatie:

- Margine carosabil
- Acostament pietruit
- Sant betonat
- Rigola de pamant
- Podet tubular Ø500

Cota ref. 17.00						
DIFERENTE IN AX	0.20					
COTE TEREEN	18.68	18.51	18.36	18.21	18.24	
COTE PROIECT	18.881	18.738	18.596	18.454	18.312	18.241
DISTANTE PARTIALE		20.00	20.00	20.00	10.00	
DISTANTE CUMULATE	980.0	1000.0	1020.0	1040.0	1060.0	1070.0
AMENAJARE ORIZONTALA	Al=187.84m					
AMENAJARE VERTICALA	L=99.93 P=-0.71%					
KILOMETRAJ	0+980	1+000	1+020	1+040	1+060	1+070

Str. I. Sion - Km0+980-1+070

S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.
Str. Antion Pann, Nr. 3, Braila
CIF: RO40013344; Registrul Comertului: JO97/18/2018

Beneficiar:

U.A.T. COMUNA MOVILA MIREȘII, JUDEȚUL BRAILA

Proiect Nr. 20/2022

Titlu proiect:

MODERNIZARE STRAZI IN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII

PROIECTAT

Titlu planșă:

PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL STR. I. SION_0+980-1+070

DESENAT

ing. Dragomir George

ing. Comsa Eleonora

ing. Dragomir George

1:500/50

Scara

Plansa Nr. 25

DATA

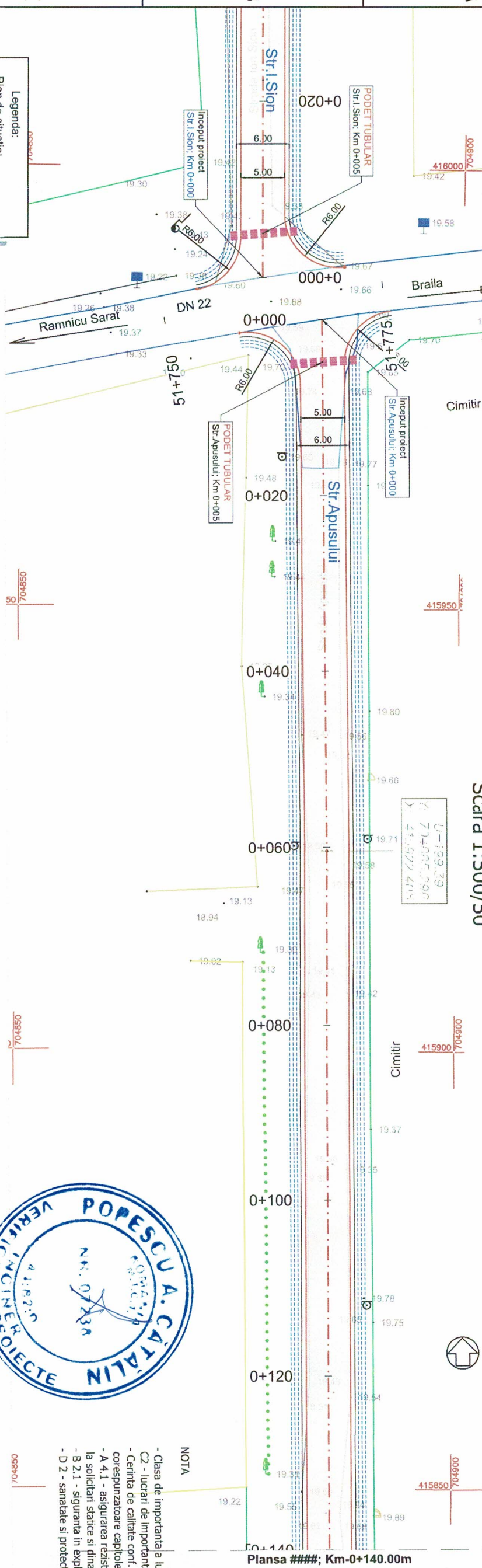
01/2022

01/2022

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELCTUALA A SOCIETATII SLARUTT EXPERT S.R.L. INSTRANAREA MULTILICENȚEA SAU FOLOSIREA
CU ALTA DESTINAȚIE DECAI CEA PREVĂZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTELI PĂRĂ APROBAREA SCĂRII A SOCIETATII COMERCIALE SLARUTT EXPERT S.R.L.
INTRA SUB INCIDENȚA LEGII DREPTULUI DE AUTOR

PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL

Scara 1:500/50



NOTA
- Clasa de importanta a lucrarii conf. HG. 766/97 este C2 - lucrari de importanta normala
- Cerinta de calitate conf. HG. 925/95 este corespunzatoare capitolului:
- A.4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii la solitari statice si dinamice
- B.2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
- D.2 - sanatate si protectia mediului

Cota ref. 18.00		0.00		-0.12		0.06		0.12		0.28		0.32		0.25		0.09	
COTE TEREN		19.60		19.73		19.58		19.54		19.40		19.39		19.48		19.66	
COTE PROIECT		19.596		19.618		19.640		19.662		19.684		19.706		19.728		19.750	
DISTANTE PARTIALE		20.00		20.00		20.00		20.00		20.00		20.00		20.00		20.00	
DISTANTE CUMULATE		0.0		20.0		40.0		60.0		80.0		100.0		120.0		140.0	
AMENAJARE ORIZONTALA		L=258.74		AI=60.44m		AI=60.44m		AI=60.44m		AI=60.44m		AI=60.44m		AI=60.44m		AI=60.44m	
AMENAJARE VERTICALA		L=258.74		AI=60.44m		AI=60.44m		AI=60.44m		AI=60.44m		AI=60.44m		AI=60.44m		AI=60.44m	
KILOMETRAJ		0+000		0+020		0+040		0+060		0+080		0+100		0+120		0+140	

Str. Apusului - Km0+000-0+140

Beneficiar:		U.A.T. COMUNA MOVILA MIRESI, JUDETUL BRILA		Proiect Nr. 20/2022		Ing. Dragomir George		Data: 01/2022	
Titlu proiect:		MODERNIZARE STRAZI IN LOCALITATEA MOVILA MIRESI, COMUNA MOVILA MIRESI		PROIECTAT		Ing. Comsa Eleonora		D.A.L. Scara	
Titlu plansa:		PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL STR. APUSULUI_0+000-0+140		DESENAT		Ing. Dragomir George		1:500/50	

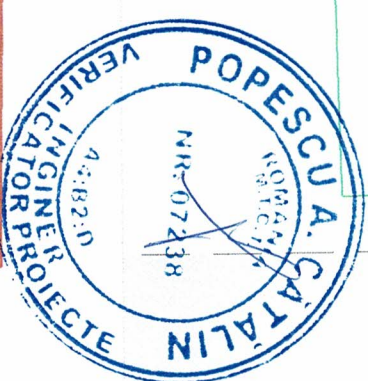


ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII SLARUTT EXPERT S.R.L. INSTRUMENTAREA MULTILUCRARE SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAZ CEA PREVEDUTA IN CONTRACT A DOZATORULUI SI FARA APOSDAREA SI DUBLA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUTT EXPERT S.R.L. INTRA SUB INCALCAREA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.



Scara 1:500/50

- Clasa de importanta a lucrarilor conf. HG. 766/97 este C2 - lucrari de importanta normala
- Cerinta de calitate conf. HG. 925/95 este corespunzatoare capitolului:
- A 4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii la sollicitari statice si dinamice
- B 2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
- D 2 - sanatatea si protectia mediului



Str. Apusului - Km0+140-0+280

Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila

Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila
CIF: RO40013344; Registrul Comertului: JO9718/2018

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII SLARUTT EXPERT S.R.L. INSTRUAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA
CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUTT EXPERT S.R.L...

START

Beneficiar:	U.A.T. COMUNA MOVILA MIREȘII, JUDEȚUL BRAILA	Project Nr. 20/2022	SEF PROIECT	ing. Dragomir George		Data:
Titlu proiect:	MODERNIZARE STRĂZI ÎN LOCALITATEA MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII		PROIECTAT	ing. Comsa Eleonora		
Titlu planșă:	PLAN DE SITUAȚIE PROFIL LONGITUDINAL STRĂȘULUI_0+140-0+280		DESENAT	ing. Dragomir George		01/2022
					Scara	Planșa N
					1:500/50	27

U+280

SOCIETÀ
SLARUTTI
EXPERT
S.R.L.
9/18/2016

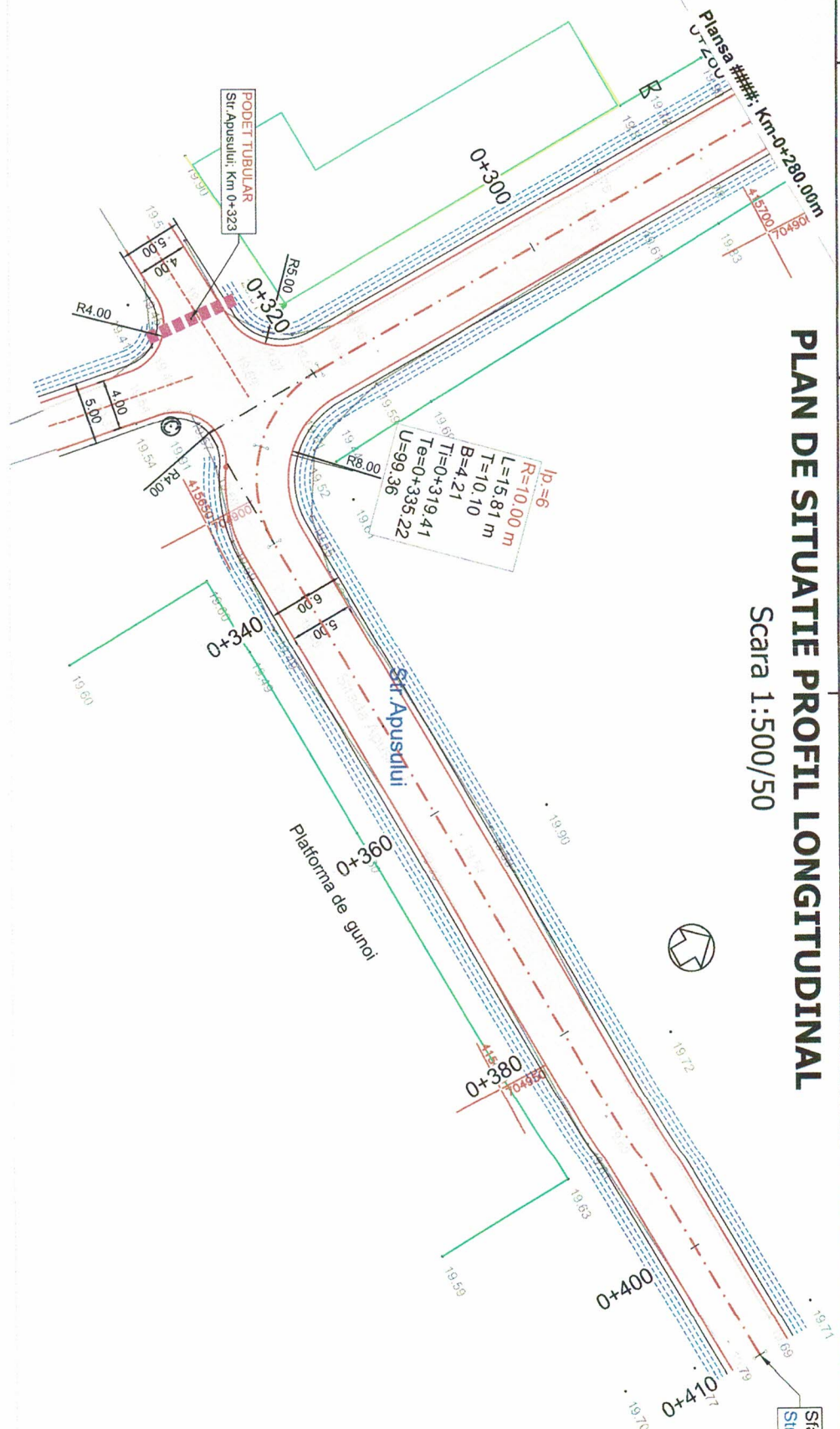
PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL

Scara 1:500/50

Legenda:

Plan de situatie:

- Margine carosabil
- Acostament pietruit
- Sant betonat
- Rigola de pamant
- Podet tubular Ø500



NOTA

- Clasa de importanta a lucrarii conf. HG. 766/97 este C2 - lucrari de importanta normala
- Cerinta de calitate conf. HG. 925/95 este corespunzatoare capitolului:
- A 4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii la solcari statice si dinamice
- B 2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
- D 2 - sanatate si protectia mediului



Cota ref. 19.00											
DIFERENTE IN AX	0.09										
COTE TEREN	19.77										
COTE PROIECT	19.859										
DISTANTE PARTIALE			19.41								
DISTANTE CUMULATE	280.0	300.0	319.4	320.0	335.2	340.0	360.0	380.0	400.0	410.0	
AMENAJARE ORIZONTALA	AI=153.32m										
AMENAJARE VERTICALA	R= 10.00 L= 15.81										
KILOMETRAJ	0+280	0+300	0+319.41	0+320	0+335.22	0+340	0+360	0+380	0+400	0+410	

Str. Apusului - Km0+280-0+410

S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.

Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila

CIF: RO40013344; Registrul Comertului: JO9718/2018

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII SLARUTT EXPERT S.R.L. INSTRAMAREA MULTIPLOANEI SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT cea prevazuta in contract A DOCUMENTATIEI PANA LA PROBABILA SCADENTA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUTT EXPERT S.R.L. INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR

Beneficiar:	U.A.T. COMUNA MOVILA MIRESI, JUDETUL BRAILA	Proiect Nr.	20/2022	SEF PROIECT	ing. Dragomir George	Scara	D.A.L.I.	Data:	01/2022
Titlu proiect:	MODERNIZARE STRAZI IN LOCALITATEA MOVILA MIRESI, COMUNA MOVILA MIRESI	PROIECTAT			ing. Comsa Eleonora	Plansa Nr.			
Titlu plansa:	PLAN DE SITUATIE PROFIL LONGITUDINAL STR. APUSULUI_0+280-0+410	DESENAT			ing. Dragomir George				

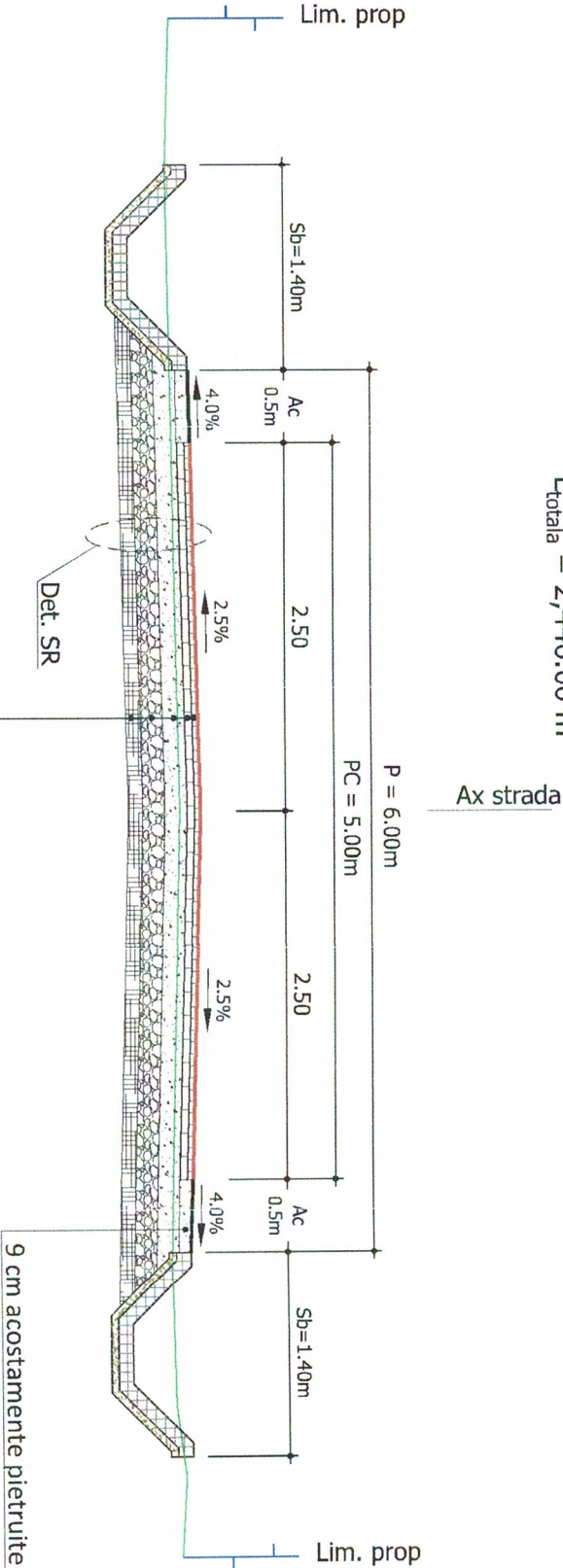
Profil Transversal Tip 1

Scara 1:50

Profilul transversal tip Nr. 1 se aplica pe:

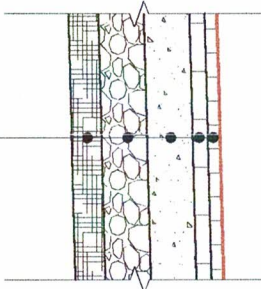
- Legenda:
- P - Platforma drum
 - PC - Parte carosabila
 - Ac - Acostament pietruit
 - Sb - Sant betonat
- Str. Ciresilor: L=90.00m, intre Km. 0+000.00 - 0+090.00
Str. Trandafirilor: L=145.00m, intre Km. 0+000.00 - 0+145.00
Str. Lalelelor: L=75.00m, intre Km. 0+000.00 - 0+075.00
Str. Nufurilor: L=115.00m, intre Km. 0+000.00 - 0+115.00
Str. Campului: L=535.00m, intre Km. 0+000.00 - 0+535.00
Str. Ion Sion: L=1,070.00m, intre Km. 0+000.00 - 1+070.00
Str. Apusului: L=410.00m, intre Km. 0+000.00 - 0+410.00

L_{totala} = 2,440.00 m



Detaliu - SR

Scara 1:20



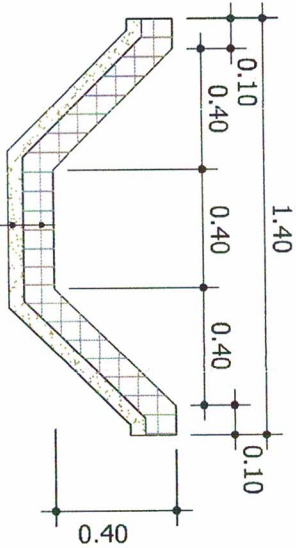
- 4cm - strat de uzura din BA16 conf. AND605(BA16 rul 50 / 70- conf.SR EN 13108)
- 5cm - strat de legatura din BAD22.4 conf. AND605(BA22.4 leg 50 / 70- conf.SR EN 13108)
- 15cm - strat de baza din piatra sparta, conform SR EN 13242
- 15cm - strat de fundatie din balast, conform SR EN 13242
- 10cm - strat izolator din balast nisipos, conform SR EN 13242

- 4cm - strat de uzura din BA16 conf. AND605(BA16 rul 50 / 70- conf.SR EN 13108)
- 5cm - strat de legatura din BAD22.4 conf. AND605(BA22.4 leg 50 / 70- conf.SR EN 13108)
- 15cm - strat de baza din piatra sparta, conform SR EN 13242
- 15cm - strat de fundatie din balast, conform SR EN 13242
- 10cm - strat izolator din balast nisipos, conform SR EN 13242

9 cm acostamente pietruite

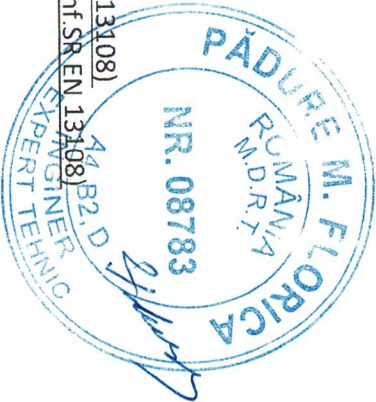
Detaliu - Sb

Scara 1:20



10 cm - sant beton C30/37
5 cm - nisip plonat

- NOTA:
- Clasa de importanta a lucrarii conf. HG. 766/97 este C2 - lucrari de importanta normala
 - Cerinta de calitate conf. HG. 925/95 este corespunzatoare captolelor:
 - A 4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii la solicitari statice si dinamice
 - B 2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
 - D 2 - sanatate si protectia mediului



		S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.		Beneficiar:		U.A.T. COMUNA MOVILA MIRESI, JUDETUL BRAILA		Proiect Nr. 20/2022		SEF PROIECT		ing. Dragomir George		Data: 01/2022	
Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila		CIF: RO40013344; Registrul Comertului: 1097/18/2018		Titlu proiect:		MODERNIZARE STRAZI IN LOCALITATEA MOVILA MIRESI, COMUNA MOVILA MIRESI		PROIECTAT		ing. Comsa Eleonora		Scara		01/2022	
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELCTUALA A SOCIETATII SLARUTT EXPERT S.R.L. INSTRUAREA, MULTIRE, LICENTA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVIZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, PARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUTT EXPERT S.R.L. INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.		Titlu planşa:		PROFIL TRANSVERSAL TIP 1		DESENAT		ing. Dragomir George		1:50/20		Plansa Nr. 29			

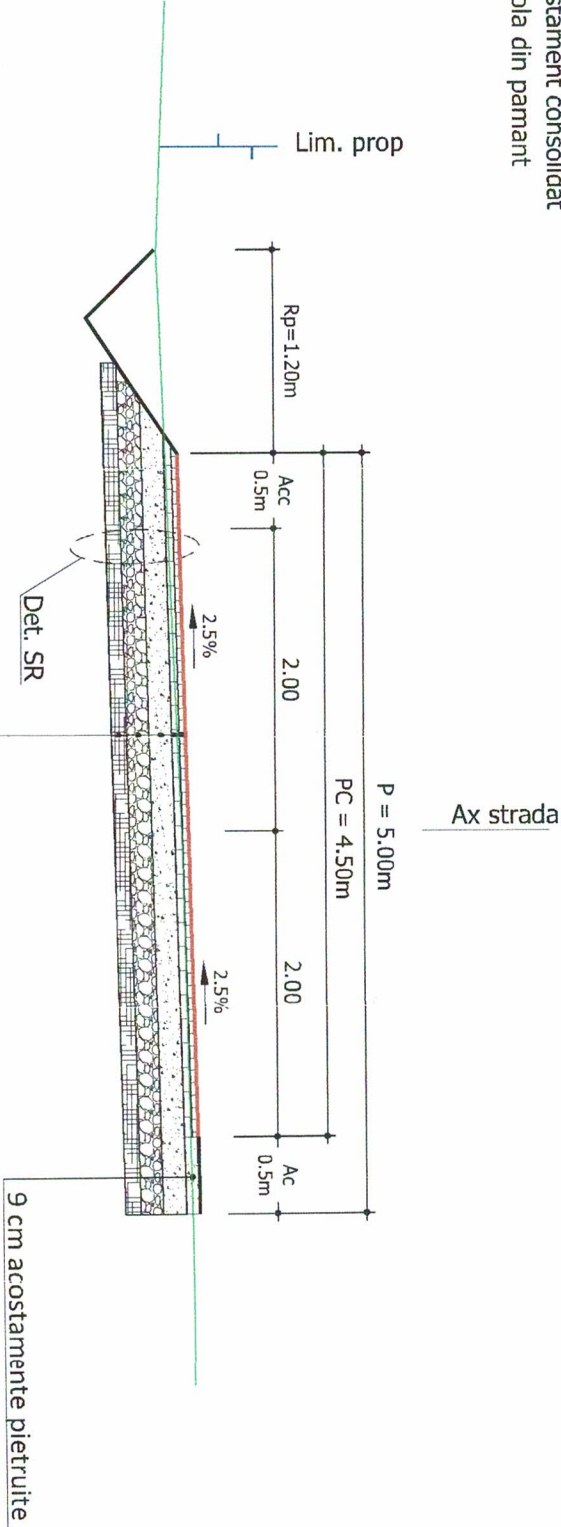
Profil Transversal Tip 2
Scara 1:50

Profilul transversal tip Nr. 2 se aplica pe:

Str. Viilor: L=880.00m, între Km. 0+000.00 - 0+880.00

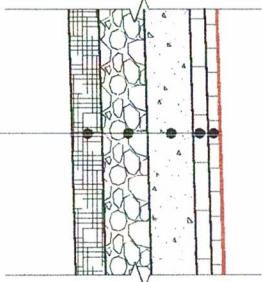
L_{totala} = 880.00 m

- Legenda:
- P - Platforma drum
 - PC - Parte carosabila
 - Ac - Acostament pietruit
 - Acc - Acostament consolidat
 - Rp - Rigola din pamant



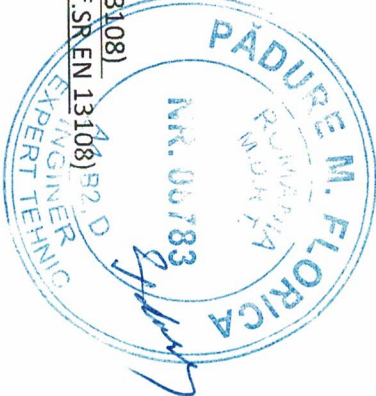
- 4cm - strat de uzura din BA16 conf. AND605(BA16 rui 50 / 70, conf. SR EN 13108)
- 5cm - strat de legatura din BAD22.4 conf. AND605(BA22.4 leg 50 / 70- conf. SR EN 13108)
- 15cm - strat de baza din piatra sparta, conform SR EN 13242
- 15cm - strat de fundatie din balast, conform SR EN 13242
- 10cm - strat izolator din balast nisipos, conform SREN 13242

Detaliu - SR
Scara 1:20

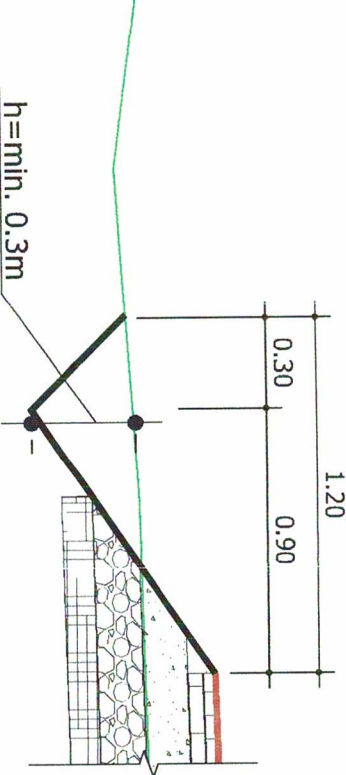


- 4cm - strat de uzura din BA16 conf. AND605(BA16 rui 50 / 70- conf. SR EN 13108)
- 5cm - strat de legatura din BAD22.4 conf. AND605(BA22.4 leg 50 / 70- conf. SR EN 13108)
- 15cm - strat de baza din piatra sparta, conform SR EN 13242
- 15cm - strat de fundatie din balast, conform SR EN 13242
- 10cm - strat izolator din balast nisipos, conform SR EN 13242

- NOTA:
- Clasa de importanta a lucrarii conf. HG. 766/97 este C2 - lucrari de importanta normala
 - Cerinta de calitate conf. HG. 925/95 este corespunzatoare capitolului:
 - A 4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii la solicitari statice si dinamice
 - B 2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
 - D 2 - sanatare si protectia mediului



Detaliu - Rp
Scara 1:20



ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII SLARUTT EXPERT S.R.L. INSTRUMENTAREA, MULTIREPLICAREA SAU FOLOSIREA
CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVIZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, PARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE SLARUTT EXPERT S.R.L.
INTRA SUB INCALCAREA LEGII DREPTULUI DE AUTOR

S.C. SLARUTT EXPERT S.R.L.

Str. Anton Pann, Nr. 3, Braila

CIF: RO40013344; Registrul Comertului: JO9718/2018

Beneficiar:	U.A.T. COMUNA MOVILA MIRESLI, JUDETUL BRAILA	Proiect Nr. 20/2022	SEF PROIECT	ing. Dragonir George	Faza	Data:
Titlu proiect:	MODERNIZARE STRAZI IN LOCALITATEA MOVILA MIRESLI, COMUNA MOVILA MIRESLI		PROIECTAT	ing. Comsa Eleonora	D.A.L.I.	01/2022
Titlu planse:	PROFIL TRANSVERSAL TIP 2		DESENAT	ing. Dragonir George	Scara	Plansa Nr. 30