



SC ARIS CONSTRUCT SRL

CIF RO20361085

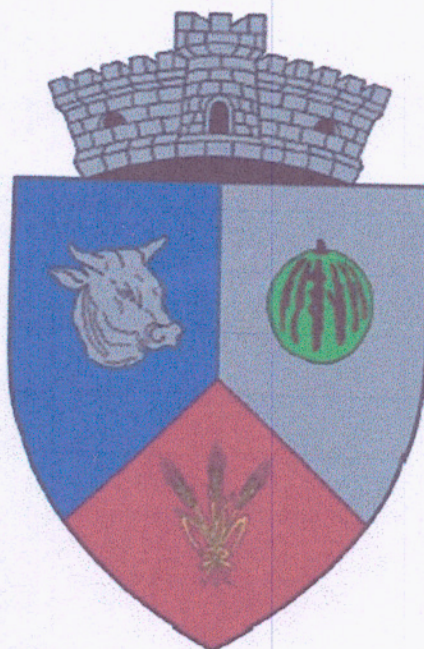
Nr. Reg. Com. J34/8/2007

Mun. Alexandria, Str. Libertatii, bl. K6, ap. 2, jud. Teleorman

Tel: 0720.988.288

E-mail: iuliana13@gmail.com

REPARATII DRUM COMUNAL DC 120 COMUNA PODGORIA , JUD.BUZAU



BENEFICIAR : COMUNA PODGORIA, JUDETUL BUZAU

DOCUMENTATIE TEHNICA EXECUTIE

2024



SC ARIS CONSTRUCT SRL

CIF RO20361085

Nr. Reg. Com. J34/8/2007

Mun. Alexandria, Str. Libertatii, bl. K6, ap. 2, jud. Teleorman

Tel: 0720.988.288

E-mail: iuliana13@gmail.com

FOAIE DE SEMNATURI

DENUMIRE LUCARE: REPARATII DRUM COMUNAL 120 COMUNA PODGORIA JUDET BUZAU

BENEFICIAR : COMUNA PODGORIA, JUDETUL BUZAU

PROIECTANT: SC ARIS CONSTRUCT SRL cu sediul in mun. Alexandria, Str. Libertatii, bl. K6, ap. 2, jud.

Teleorman CIF RO20361085, Nr. Reg. Com. J34/8/2007, Tel: 0720.988.288, e-mail: iuliana13@gmail.com

FAZA DE PROIECTARE: DOCUMENTATIE TEHNICA EXECUTIE

PROIECT NR. P1/2024

COLECTIV DE ELABORARE:

Sef Proiect: dr.ing. Balan Iuliana

Proiectat: ing. Tudor Daniel

Desenat: ing. Tudor Daniel



BORDEROU



SC ARIS CONSTRUCT SRL

CIF RO20361085

Nr. Reg. Com. J34/8/2007

Mun. Alexandria, Str. Libertatii, bl. K6, ap. 2, jud. Teleorman

Tel: 0720.988.288

E-mail: iuliana13@gmail.com

PIESE SCRISE:

1. Coperta
2. Borderou
3. Foaie de semnături
4. Memoriu tehnic general si memoriu de specialitate
5. Stabilirea categoriei de importanta a constructiei
6. Program de control
7. Program de urmarire in timp
8. Breviar de calcul - Dimensionare sistem rutier
9. Caiete de sarcini
10. Liste de cantitati

PIESE DESENATE

- | | |
|---------------------------------|--------------------|
| 1. Plan de incadrare in zona | PA.(1) |
| 2. Plan de situatie general | PG.(1) |
| 3. Planuri de situatie | PS.(1) ÷ PS.(11) |
| 4. Profile Longitudinale | PL.(1) ÷ PL.(7) |
| 5. Profile transversale curente | PTC.(1) ÷ PTC.(19) |

MEMORIU TEHNIC GENERAL SI MEMORIU PE SPECIALITATI

I.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	5
I.1	INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITIE	5
a.	Denumirea obiectivului de investiție	5
b.	Amplasamentul.....	5
c.	Beneficiarul investiției	5
d.	Elaboratorul documentatiei	5
I.2	PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII	5
a.	Particularitati ale amplasamentului, cuprinzand:.....	5
-	Descrierea amplasamentului	5
-	Topografia	6
-	Clima și fenomenele naturale specifice zonei.....	6
-	Geologia și Seismicitatea.....	7
-	sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;	9
-	Căile de acces permanente, căile de telecomunicații și altele asemenea	9
-	Căile de acces provizorii	9
-	Bunuri de patrimoniu cultural imobil	9
b.	Solutia tehnica cuprinzand:.....	9
-	Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții	9
-	Varianta constructivă de realizare a investiției	Error! Bookmark not defined.
II.	MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI - LUCRARI DE DRUMURI	13
III.1	SITUATIA EXISTENTA.....	13
III.2	SOLUTIA PROIECTATA.....	15
a.	Traseul in plan	15
b.	Profilul longitudinal	15
c.	Profile transversale	15
d.	Sisteme rutiere	16
e.	Scurgerea apelor	16
f.	Lucrari de siguranta circulatiei	16
g.	Amenajarea intersectiilor cu strazile laterale	16
h.	Ordinea de executie a lucrarilor	16
III.	BREVIARE DE CALCUL	16
IV.	CAIETE DE SARCINI	16
	Rolul si scopul caietelor de sarcini:	16
	Tipuri de caiete de sarcini	17
V.	LISTE CU CANTITATI DE LUCRARI	18
VI.	GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTITIEI	19
VII.	CONCLUZIILE EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI	19



SC ARIS CONSTRUCT SRL

CIF RO20361085

Nr. Reg. Com. J34/8/2007

Mun. Alexandria, Str. Libertatii, bl. K6, ap. 2, jud. Teleorman

Tel: 0720.988.288

E-mail: iuliana13@gmail.com

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

I.1 INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITIE

a. Denumirea obiectivului de investiție

„REPARATII DRUM COMUNAL 120 COMUNA PODGORIA JUDET BUZAU”

b. Amplasamentul

Investitia este amplasata in Romania, judetul Buzau, comuna Podgoria.

Ordonatorul principal de credite

Comuna ~~PODGORIA~~, prin primarul comunei.

c. Beneficiarul investiției

Comuna PODGORIA, judetul Buzau

d. Elaboratorul documentatiei

S.C. ARIS CONSTRUCT S.R.L, Alexandria, Strada Libertatii, Bl K6. Nr. ORC : J34/8/2007, CIF : RO 20361085

I.2 PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

a. Particularitati ale amplasamentului, cuprinzand:

– Descrierea amplasamentului

Comuna PODGORIA din județul Buzău este o unitate administrativ teritorială cu o populație de 3112 locuitori și cu o suprafață de 5151 hectare.

- Documentatia tehnica trateaza: lucrari de reparatii drum comunal dc 120
- **REPARATII DRUM COMUNAL DC 120 PRIN ASTERNERE COVOR ASTALTIC IN GROSIME DE 6 CM SUPRAFATA 9000 MP**

Comuna este amplasată în partea de sud – est a municipiului Râmnicu Sărat, teritoriul său desfășurându-se pe zona de câmpie, fiind străbătută de Dc 120 Rm.. Aceste drumuri asigură tranzitul de mărfuri și pasageri în partea de sud – est a județului Buzău, precum și între județele Buzău, Brăila, Vrancea. Comuna PODGORIA are urmatoarele vecinatati:

- La Nord – judetul Vrancea
- La NE – judetul Braila

- La S si SE - comuna Balta Alba
- La NV – comuna Puiesti

Traseul străzilor, din punct de vedere juridic, reprezintă domeniul public de interes local si face parte din rețeaua de strazi a comunei Valcelele.

– Topografia

Studiile topografice au fost efectuate astfel încât datele rezultate să poată fi utilizate pentru modelarea tridimensională a terenului (coordonate X,Y,Z) și să poată fi prelucrate cu programe de proiectare specifice. Studiile topografice au fost realizate în sistem Stereo 70 plan de referință Marea Neagra 1975, respectând normativele impuse de Oficiul Național de Cadastru, Geodezie și Cartografie. S-a executat o ridicare topografică a construcțiilor și instalațiilor existente în teren (stâlpi, construcții, garduri, conducte, instalații, cămine, guri de scurgere, borduri) etc. Studiul topografic care a stat la baza realizării tuturor planșelor din partea desenată este anexat.

– Clima și fenomenele naturale specifice zonei

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

În sectorul cu climă continentală verile sunt foarte calde și uscate, iar iernile reci, punctate din când în când cu viscole puternice, dar și cu intervale de încălzire ce determină topirea stratului de zăpadă numeroase cicluri de îngheț – dezgheț. O caracteristică importantă a regimului climatic o constituie prezența vânturilor de tip föhn favorizate de faptul că versanții estici ai munților Vrancei sunt adăpostiți față de vânturile din vest. Printre efectele föhnale cele mai importante se numără încălzirea substanțială a aerului, însoțită de scăderea umezelii, a nebulozității și a precipitațiilor atmosferice. Circulația generală a atmosferei se caracterizează prin frecvențe mari ale advecțiilor de aer temperat oceanic din V și NV, care ajunge însă puternic transformat și ale advecțiilor de aer temperat – continental din sectorul estic, care posedă, în semestrul rece, însușiri termice proprii aerului arctic. La acestea se adaugă pătrunderile mai puțin frecvente de aer tropical din sectorul sudic și invaziile rare ale aerului arctic din nord. Vitezele medii anuale variază între 2,0 și 4,0 m/s la Buzau. Cea mai mare viteză a vântului, înregistrată la stația meteo Buzaua fost de 24 m/s. Radiația

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

Durata anuală de strălucire a soarelui este, în medie, de 2081 ore, mai mare în lunile mai-septembrie, când media lunară depășește 200 ore și mai redusă în lunile noiembrie – ianuarie, când durata scade sub 100 ore. Valoarea modulului de elasticitate dinamic este de 70 MPa (conf. Instrucțiunilor Tehnice departamentale pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide - PD 177/2001, corespunzător tipului climatic II, regim hidrologic 2b, tip pământ P5).

– **Geologia și Seismicitatea**

– ***Geologia***

Studiul geotehnic s-a întocmit pentru determinarea litologiei terenului și stabilirii condițiilor de fundare pentru lucrările de modernizare. Pe traseul drumului s-au executat sondaje deschise. S-au folosit de asemenea datele obținute din studiile geotehnice executate anterior pentru unele construcții din zona.

– ***Seismicitatea***

În conformitate cu STAS 11100-93, strazile investigate pe raza orașului și satelor aparținătoare se află în zona gradului 71 macroseismic după scara Richter.

Hazardul seismic pentru proiectare este descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului ag determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR) corespunzător stării limită ultime, valoare numită în continuare accelerația terenului pentru proiectare.

Accelerația terenului pentru proiectare, pentru fiecare zonă de hazard seismic, corespunde unui interval mediu de recurență de referință de 100 ani. Condițiile geologice locale sunt descrise utilizând perioada de control (de colt) a spectrului de răspuns T_c în secunde. Parametrii seismici ai zonei, stabiliți conform Normativului P100-1 - 2013 au următoarele valori :

- accelerația maximă a terenului pentru proiectare $a_g = 0,40 \text{ g}$;
- perioada de control (de colt) a spectrului de răspuns $T_c = 1,60 \text{ s}$.

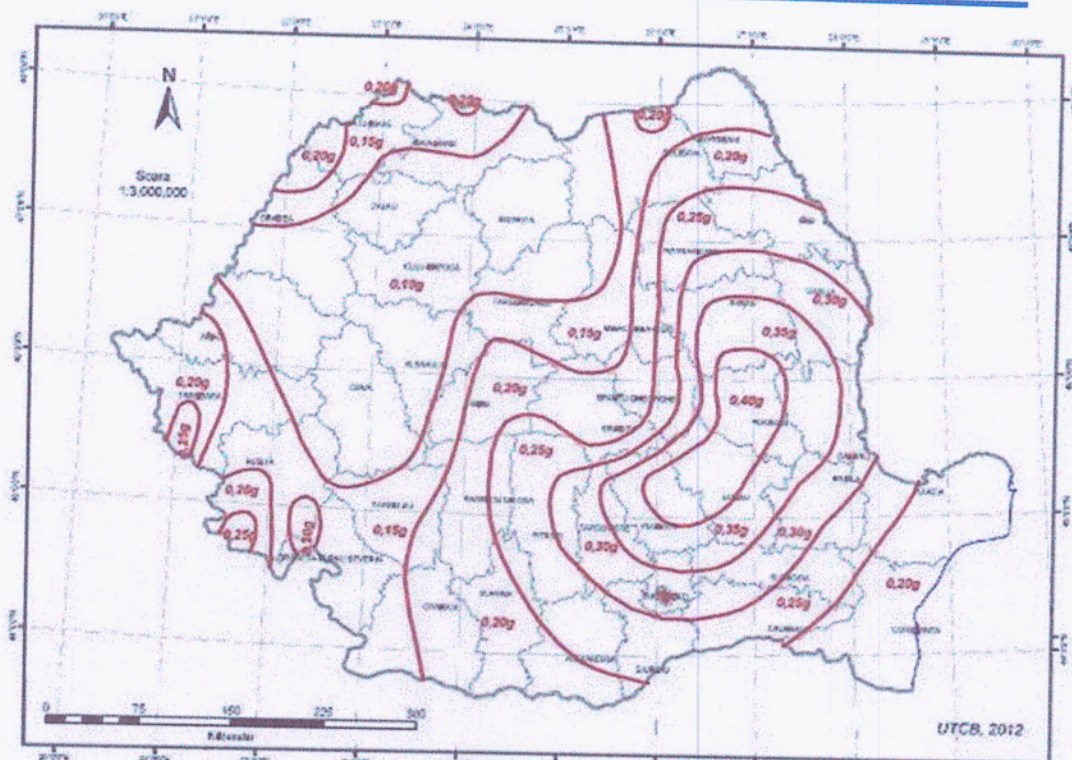


Fig. 1-Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani.

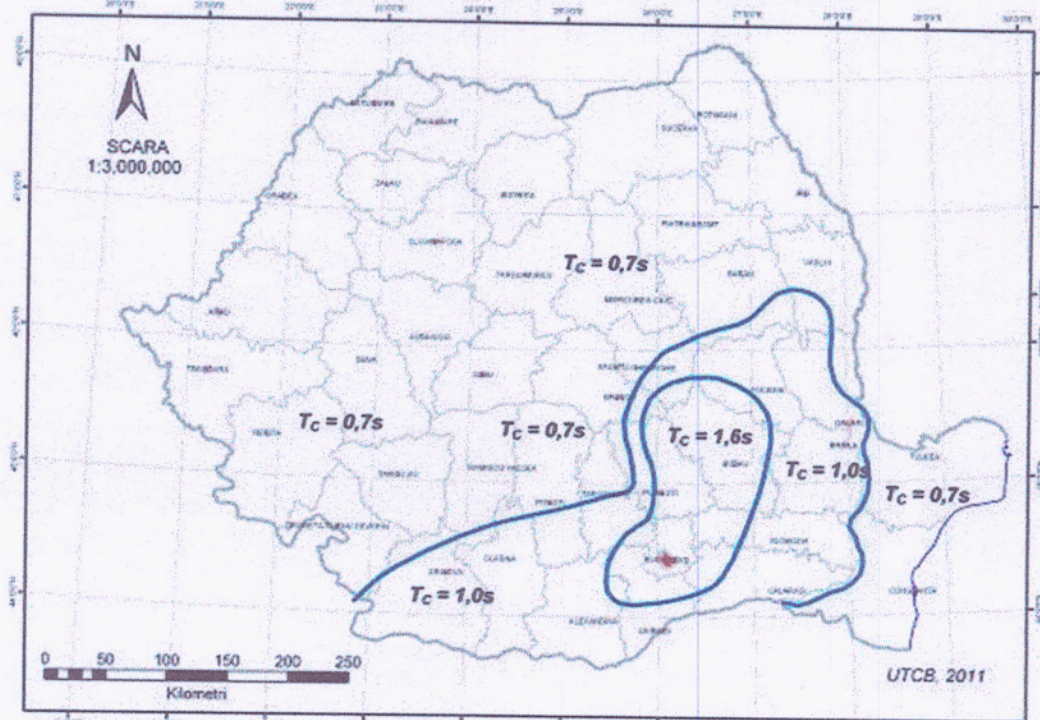


Fig. 2-Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colt), TC a spectrului de răspuns.

- sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;

Antreprenorul General are obligația de a obține toate avizele necesare în ce privește amplasarea tuturor construcțiilor și echipamentelor necesare executiei lucrărilor și pentru bransarea pe timpul executiei lucrărilor la rețelele de utilități existente. Racordarea la rețelele locale de utilități se va face în condițiile prevăzute de avize.

- Căile de acces permanente, căile de telecomunicații și altele asemenea

Căile de acces la obiectivul propus se constituie din drumurile existente în imediata vecinătate a obiectivului de investiție propus. Constructorul are obligația de a nu aduce prejudicii căilor de acces existente, ale beneficiarului sau ale altor proprietari sau administratori.

- Căile de acces provizorii

Nu vor fi realizate cai de acces provizoriu urmând a fi folosite căile de acces deja existente.

- Bunuri de patrimoniu cultural imobil

Pe amplasament nu există bunuri de patrimoniu cultural imobil.

b. Soluția tehnică cuprinzând:

- Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Lucrările care fac obiectul proiectului se încadrează în categoria „C” - lucrări de importanță normală, determinate conform HG 766/21.11.1997, HG 675/03.07.2002 și „Metodologia de stabilire a condițiilor respectării normelor și standardelor Uniunii Europene, în conformitate cu H.G. 766/1997 și cu Legea 10/1995. Parametrii tehnici ai obiectivului propus pe sectoarele cu îmbracaminte asfaltică este:

- ÎMBRACAMINTE BETON ASFALTICĂ BAPC 16 grosime 6 cm SUPRAFATA 9000 MP

a) Traseul în plan

În plan, strazile vor fi amplasate conform planurilor de situație urmărind traseul existent, cu menținerea platformei în limita domeniului public, fără exproprieri.

Traseul străzii supuse modernizării va fi proiectat pentru viteza de max.40 km/h, iar în zonele curbilor cu raze mici unde nu s-au putut face corecții ale curbilor datorită necesității realizării

expropriilor deosebit de dificile si costisitoare, viteza de proiectare va fi de 15-20 km/h.

b) Profilul longitudinal

Se vor pastra declivitatile si racordarile existente in plan vertical cu incadrarea pe cat posibil in pasul de proiectare corespunzator prevederilor STAS 863/1985. Proiectarea liniei rosii va tine cont de solutia proiectata pentru structura rutiera a drumurilor. Se va avea în vedere zona intersecțiilor unde este posibilă stagnarea apei dacă scurgerea apelor nu va fi tratată corespunzător.

c) Profilul transversal**Sisteme rutiere**

Având în vedere traficul actual este recomandată o soluție cu o îmbrăcămintă formată dintr-un singur strat asfatic cu precizarea că se vor institui restricții de trafic pentru tonaj de maxim 3.5t, iar în cazul creșterii valorilor de trafic sau a încărcărilor, se va avea în vedere în viitor, o soluție cu aplicarea unui strat de uzură suplimentar.

Structura rutiera flexibila:

- 6cm strat de uzura BAPC16 rul 50/70 conform AND 605

d) Scurgerea apelor- NU ESTE CAZUL**e) Lucrari de siguranta circulatiei**

- Semnalizarea rutieră pe timpul execuției

Semnalizarea punctelor de lucru precum și asigurarea siguranței 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 și constau din măsuri privind siguranța și controlul circulației rutiere prin dirijarea temporară a traficului. Semnalizarea provizorie privind executarea lucrărilor în zona drumurilor se va face pe baza proiectului de Management de trafic întocmit de Antreprenorul General și aprobat de către poliție.

f) Amenajarea intersecțiilor cu strazile laterale

Drumurile laterale se vor amenaja cu aceeași structură pe o lungime de 30 m.

g) Trasarea lucrărilor

Studiile topografice au fost efectuate astfel încât datele rezultate să poată fi utilizate pentru modelarea tridimensională a terenului (coordonate X,Y,Z) și să poată fi prelucrate cu programe de proiectare specifice.

Studiile topografice au fost realizate în sistem Stereo 70 plan de referință Marea Neagra 1975, respectând normativele impuse de Oficiul Național de Cadastru, Geodezie și Cartografie. S-a executat o ridicare topografică a construcțiilor și instalațiilor existente în teren (stâlpi, construcții, garduri, conducte, instalații, cămine, guri de scurgere, borduri) etc. Studiul topografic care a stat la baza realizării tuturor planșelor din partea desenată este anexat.

Proiectantul va preda constructorului rețeaua de trasare, bornele principale (baza de trasare, reperi, etc). Constructorul are obligația de a verifica baza de trasare și de a de îngriji de integritatea acestora pe toată perioada de execuție a lucrărilor.

h) Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;

Pe durata execuției lucrărilor până la recepția finală, constructorului îi revin ca obligație protejarea materialelor și a lucrărilor realizate cu respectarea tehnologiilor de execuție și a prevederilor din caietele de sarcini, în scopul asigurării parametrilor proiectați și a calității lucrărilor.

În acest sens constructorul va lua măsuri deosebite privind:

- Depozitarea materialelor în spații amenajate;
- Transportul și punerea în opera în timp optim;
- Respectarea măsurilor impuse de furnizorul de materiale.

Pentru protejarea lucrărilor de terasamente din pământ, executantul va lua măsuri de scurgere a apelor pluviale în zonele de baltire.

Lucrările de betoane și mortare vor fi executate în perioada optimă, luându-se măsuri speciale de protecție ale acestora dacă este cazul.

În caz de întrerupere a execuției lucrărilor din diverse motive se va urmări asigurarea scurgerii apelor din zona drumului. Pentru betoanele și mortarele ce se vor executa manual în zona lucrării cimentul va fi depozitat în magazia de șantier (pentru cimentul în saci).

i) Organizarea de șantier.

- Date generale

În vederea realizării organizării de șantier se vor prevedea următoarele lucrări și operațiuni provizorii, lucrări ce reprezintă recomandări minimale și nu sunt impuse sau restrictive:

- Se va amplasa un post de pază la intrarea în incinta șantierului;
- containere metalice modulate cu destinația de birouri, magazine de depozitare
- platforma balastată cu rol dublu de parcare pentru angajați și spațiu de depozitare.
- Platforma betonată – după caz.
- Grupuri sanitare
- Imprejmuire și poarta acces
- La intrarea în șantier va fi amplasat panoul cu datele de identificare ale investiției;
- Constructorul va organiza un punct de acordare a primului ajutor pentru angajați cât și mijloace de comunicație rapidă sau de transport în cazul unui accident de muncă, sau a îmbolnăvirii acestora.

– Curățenia Pe Șantier

În vederea asigurării unui flux normal al lucrărilor, antreprenorul general al lucrării va asigura ordinea și curățenia, atât în incinta organizării de șantier cât și în zona lucrărilor.

La ieșirea din șantier, autovehiculele vor fi curățate dacă va fi cazul.

La terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier și se va curăța terenul din zonă. Executantul va curăța toată mizeria, pietrișul sau alte materiale străină vărsate în urma operațiunilor de construcție de pe toate străzile și drumurile la încheierea activității din fiecare zi. Curățarea va include spălarea cu apă și utilizarea muncii manuale după cum este necesar pentru a realiza standardul comparabil cu străzile adiacente neafectate de lucrări.

Executantul va lua toate măsurile rezonabile pentru a preveni ca vehiculele să intre pe Șantier și să iasă de pe Șantier lăsând noroi sau alte reziduuri pe suprafața străzilor adiacente, și va îndepărta în mod prompt orice materiale depozitate astfel.

– Prevenirea și protecția împotriva incendiilor

Executantul va desfășura întreaga activitate conform normelor în vigoare de prevenire a incendiilor. Acesta va furniza și menține pe șantier echipamente corespunzătoare de stingere a incendiilor.

Executantul va respecta toate reglementările curente aplicabile de prevenire a incendiilor.

Materialele inflamabile vor fi depozitate în conformitate cu reglementările de prevenire a incendiilor și departe de persoane terțe.

Executantul va fi responsabil pentru orice pierderi ca rezultat al unui incendiu început în timpul executării Lucrărilor sau de oricare dintre angajații săi.

– **Asigurarea cu utilitati**

În funcție de amplasamentul Organizării de santier, alimentarea cu apă și cu energie electrică se va realiza fie prin bransamente la rețelele existente fie prin folosirea cisternelor de apă și a generatoarelor de curent electric.

II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI – LUCRARI DE DRUMURI

III.1 SITUATIA EXISTENTA

Documentația tehnică tratează lucrările de reparații prin asternere covor asfaltic pe drumul comunal 120 : 9000 mp

În momentul de față suprafața este modernizată având o structură de asfalt veche. Asfaltul actual, prezintă degradări specifice drumurilor nemodernizate, de tipul gropilor, fagaselor, burduseli. Traficul rutier în această zonă sa se desfășoare cu greutate, mai ales în perioadele cu precipitații. Lucrările de reabilitare a structurii rutiere propuse a se executa vor conduce la îmbunătățirea condițiilor de circulație și a fluentei traficului, vor influența benefic zona, atât din punct de vedere ambiental, cât și din punct de vedere socio-economic și vor rezolva problema scurgerii apelor pluviale.

Traficul actual este preponderent local, compus din autoturisme, autovehicule utilitare mici cu sarcină de până la 3,5 t, și ocazional și camioane cu semiremorcă sau alte categorii de utilaje agricole, precum și de vehicule cu tracțiune animală.

Se estimează un trafic exprimat în osii standard de 11.5t $N_c=0.03...0.3$ mos ce se încadrează la un trafic ușor spre mediu

Din punct de vedere al dezvoltării durabile a localităților, modernizarea străzilor va avea efecte pozitive în special prin:

- asigurarea conexiunii cu rețeaua principală de drumuri.
- Reducerea timpului de deplasare a locuitorilor către zonele de interes;

- Reducerea noxelor poluante si a prafului;
- economisirea carburanților;
- reducerea costurilor de operare a autovehiculelor;
- îmbunătățirea capacității portante.
- Reducerea timpului de interventie a pompierilor, politiei, salvarii, etc avand ca efecte salvarea de vieti omenesti si bunuri.
- Cresterea nivelului de siguranta circulatiei.

Beneficii raportate la mediu:

- **Reducerea emisiilor de noxe** (Drumul modernizat presupune un consum mai mic de combustibil la 100 km si implicit reducerea cantității de monoxid de azot, dioxid de sulf, plumb, pulberi, poluanti organici persistenti si cadmiu cu aproximativ 23%, conform specificatiilor tehnice preluate de la producătorii de autovehicule, precum si continutului de substante poluante pe litru de combustibil, conform Ordinului nr. 578 din 6 iunie 2006 pentru aprobarea Metodologiei de calcul al contributiilor si taxelor datorate la Fondul pentru mediu (sursa: **Ministerul Mediului si Dezvoltării Durabile - Administratia Fondului Pentru Mediu**)
- **reducerea poluării prin limitarea cantității de praf ridicate în atmosferă** la trecerea masinilor. O problemă este praful care se ridică pe drumurile neamenajate corespunzător. Traficul de pe aceste drumuri contribuie în mod considerabil la mărirea concentratiilor de particule de diferite dimensiuni în aer. Aceste particule suspendate contin mult plumb, benzo- α -pirină si posibil alti componentii cancerigeni emisi de mijloacele de transport care circulă mai ales prin localitățile urbane. Potrivit unui studiu efectuat anul trecut de specialistii de la **Agentia pentru Protectia Mediului (APM)** privind calitatea aerului. fiecărui locuitor din mediul urban sau rural care locuieste sau circulă în apropierea drumurilor neamenajate corespunzător îi revin anual 18.6 grame de praf.
- **reducerea nivelului de zgomot.** Conform STAS 10009-88 „Acustica în constructii Acustica urbană. Limitele admisibile ale nivelului de zgomot” pentru drumurile de categorie tehnică IV. de deservire locală nivelul de zgomot echivalent Lech este de 60 dB(A) - nivelul de zgomot echivalent se calculează diferentiat pentru perioadele de zi si noapte conform STAS 6161/1-79, iar nivelul de zgomot de vârf,

L10. este de 70 dB (A). În prezent pe drumurile pietruite - pavate cu piatră cubică nivelul zgomotului depășește aceste valori.

III.2 SOLUTIA PROIECTATA

a. Traseul in plan

În plan, strazile vor fi amplasate conform planurilor de situație urmărind traseul existent, cu mentinerea platformei in limita domeniului public, fara exproprieri.

Traseul strazii supuse modernizarii va fi proiectat pentru viteza de max.40 km/h, iar in zonele curbilor cu raze mici unde nu s-au putut face corectii ale curbilor datorita necesitatii realizarii exproprierilor deosebit de dificile si costisitoare, viteza de proiectare va fi de 15-20 km/h.

Aliniamentele succesive care formeaza unghiuri mai mici de 177 grade au fosta racordate cu curbe cu arce circulare. În profil longitudinal, linia rosie proiectata a drumului va urmări traseul existent, linia rosie proiectata fiind situata deasupra cotei actuale a drumului.

In conditiile in care niveleta existenta prezinta succesiuni pante/rampe cu valori mici ale declivitatilor, dar cu lungimi scurte (profil "dinti de ferastrau"), s-au facut corectii minime ale liniei rosii proiectate astfel incat sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodata ca necesitate a sporirii confortului si sigurantei circulatiei. Razele minime ale curbilor de racordare verticala au fost realizate cu respectarea STAS 863/85 Suprafata totala a fi modernizare este de 9000 Mp.

b. Profilul longitudinal

. În profil longitudinal, linia rosie proiectata a drumului va urmări traseul existent, linia rosie proiectata fiind situata deasupra cotei actuale a drumului.

In conditiile in care niveleta existenta prezinta succesiuni pante/rampe cu valori mici ale declivitatilor, dar cu lungimi scurte (profil "dinti de ferastrau"), s-au facut corectii minime ale liniei rosii proiectate astfel incat sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodata ca necesitate a sporirii confortului si sigurantei circulatiei. Razele minime ale curbilor de racordare verticala au fost realizate cu respectarea STAS 863/85.

c. Profile transversale

Conform Ordin nr. 50 din 27 ianuarie 1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind

proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale se vor realiza următoarele profiluri transversale :

d. Sisteme rutiere

Având în vedere traficul actual este recomandată o soluție cu o îmbrăcămintă formată dintr-un singur strat asfatic cu precizarea că se vor institui restricții de trafic pentru tonaj de maxim 3.5t, iar în cazul creșterii valorilor de trafic sau a încărcărilor, se va avea în vedere în viitor, o soluție cu aplicarea unui strat de uzură suplimentar.

Structura rutiera flexibila:

- 6cm strat de uzura BAPC16 rul 50/70 conform AND 605

e. Scurgerea apelor-nu este cazul

f. Lucrari de siguranta circulatiei

- Semnalizarea rutieră pe timpul execuției

Semnalizarea punctelor de lucru precum și asigurarea siguranței 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 și constau din măsuri privind siguranța și controlul circulației rutiere prin dirijarea temporară a traficului.

Semnalizarea provizorie privind executarea lucrărilor în zona drumurilor se va face pe baza proiectului de Management de trafic întocmit de Antreprenorul General și aprobat de către poliție.

g. Amenajarea intersecțiilor cu strazile laterale

Se vor amenaja pe o lungime de 30 m.

h. Ordinea de executie a lucrarilor

- trasarea lucrarilor pe teren fata de repere fixe bine stabilite;
- Realizarea imbracamintii asfaltice

III. BREVIARE DE CALCUL

Breviarele de calcul pentru dimensionarea structurii rutiere sunt prezentate separat, în anexa.

IV. CAIETE DE SARCINI

Rolul și scopul caietelor de sarcini:

- Fac parte integrantă din proiectul tehnic

- Redescrierea elementelor tehnice si calitative mentionate in planse si prezinta informii, precizari si prescriptii complementare planselor.
- Plansele, breviarele de calcul si caietele de sarcini sunt complementare; notele explicative inscise in planse sunt scurte si cu caracter general, vizand in special explicitarea desenelor.
- Detaliaza notele si cuprind caracteristicile si calitatile materialelor folosite, testele si probele acestora, descriu lucrarile care se executa, calitatea, modul de realizare, testele, verificarile si probele acestor lucrari, ordinea de executie si de montaj si aspectul final;
- Impreuna cu plansele, trebuie sa fie astfel concepute incat, pe baza lor, sa se poata determina cantitatile de lucrari, costurile lucrarilor si utilajelor, forta de munca si dotarea necesara executiei lucrarilor;
- Elaborarea caietelor de sarcini se face de catre proiectanti-ingineri specialisti
- Stabilesc responsabilitatile pentru calitatile materialelor si ale lucrarilor si responsabilitatile pentru teste, verificari, probe.
- Redactarea caietelor de sarcini trebuie sa fie concisa si sistematizata
- Prevad modul de urmarire a comportarii in timp a investitiei
- Prevad masurile si actiunile de demontare /demolare (inclusiv reintegrarea in mediul naturala deseurilor) dupa expirarea perioadei de viata(postutilizarea).

Tipuri de caiete de sarcini

In functie de destinatie, caietele de sarcini pot fi:

- Caiete de sarcini pentru executia lucrarilor
- Caiete de sarcini pentru furnizori de materiale, semifabricate, utilaje, echipamente tehnologice si confectii diverse
- Caiete de sarcini pentru receptii, teste, probe, verificari si puneri in functiune

In functie de categoria de importanta a obiectivului de investitii , caietele de sarcini pot fi:

- Caiete de sarcini generale, care se refera la lucrari curente in domeniul constructiilor si care se elaboreaza pentru toate obiectivele de investitii;
- Caiete de sarcini speciale, care se refera la lucrari specifice si care se elaboreaza independent pentru fiecare lucrare

Continutul caietelor de sarcini

Caietele de sarcini trebuie sa cuprinda :

- breviarele de calcul, care reprezinta documentele justificative pentru dimensionarea elementelor de constructii si de instalatii si se elaboreaza pentru fiecare element de constructie in parte. Breviarele de calcul, prezentate sintetic, vor preciza incarcarile si ipotezele de calcul, precum si tipurile de programe utilizate
- nominalizarea planselor care guverneaza lucrarea
- proprietatile fizice, chimice , de aspect,, de calitate, tolerante, probe, teste si alte asemenea, pentru materialele componente ale lucrarii, cu indicarea standardelor;
- dimensiunea ,forma, aspectul si descrierea executiei lucrarii
- ordinea de executie, probe, teste, verificari ale lucrarii;
- standardele, normativele si alte prescriptii, care trebuie respectate la materiale, utilaje, confectii, executie, montaj, probe, teste, verificari

Caietele de sarcini specifice lucrarilor din cadrul prezentei documentatii sunt prezentate in volum separat .

V. LISTE CU CANTITATI DE LUCRARI

Acest capitol va cuprinde toate elementele necesare cuantificării valorice a lucrărilor și conține:

- a) centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv (formularul F1);
- b) centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (formularul F2);
- c) listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări (formularul F3);

Listele cu cantitati de lucrari se regasesc separat in anexa.

VI. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTITIEI

GRAFIC GENERAL DE REALIZARE A INVESTITIEI									
Nr.	Denumire obiect/ categorie de lucrari	LUNA							
		1				2			
1	ORGANIZARE DE SANTIER								
2	LUCRARI DE TERASAMENTE								
3	LUCRARI DE SUPRASTRUCTURA DRUM								
4	LUCRARI DE SEMNALIZARE RUTIERA DEFINITIVA								
6	DESFINTARE ORGANIZARE DE SANTIER SI ADUCEREA TERENULUI LA STAREA INITIALA								

VII. CONCLUZIILE EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

În perioada de execuție a lucrărilor, constructorul este obligat să ia toate măsurile pentru:

- respectarea acordului de mediu emis de Agenția regională pentru Protecția Mediului;
- reducerea noxelor eliminate la funcționarea mijloacelor de transport și a utilajelor ce urmează a fi folosite, prin efectuarea la începerea lucrărilor și nu numai, a reviziei tehnice;
- menținerea calității aerului în zonele protejate, conform Ordinul 592/2002 pentru aprobarea "Normativului privind stabilirea valorilor limită, a valorilor de prag și a criteriilor și metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot și oxizilor de azot, pulberilor în suspensie (PM10 și PM2,5), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător,, și STAS 12574/1987 – „Aer în zonele protejate. Condiții de calitate”;
- eliminarea pericolului contaminării cu produse petroliere a solului și implicit a apei subterane, prin efectuarea schimburilor de ulei de la utilaje în stații speciale;
- protecția apei de suprafață și subterane prin respectarea celor prevăzute în Legea nr. 107/1996, modificată și completată prin Legea 310/2004 – “Legea apelor”;
- eliminarea pierderilor de material (lapte de ciment) care pot duce la alcalinitatea apei prin efectuarea cu atenție a operațiilor de turnare a betoanelor pentru fundații;
- manipularea unor cantități cât mai mici de substanțe chimice pe tot parcursul efectuării operațiilor de protecție anticorozivă a tablurilor metalice în zona pasarelei;
- eșalonarea cât mai eficientă a lucrărilor de execuție astfel încât nivelul de zgomot exterior să se mențină în limitele prevăzute de STAS 10009/88 - “Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot” și de Ord. 536/1997 pentru aprobarea “Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației”, respectiv valoarea de 50dB(A);
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate conform H.G nr. 856/2002 – “Hotărâre privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile

periculoase" și Legii 426/2001 pentru aprobarea "Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor", prin selectarea și colectarea pe tipuri de deșeuri în locuri

- amenajate, recuperarea deșeurilor re folosibile și valorificarea acestora (prin integrarea, în măsura posibilităților la alte lucrări), respectiv eliminarea periodică a deșeurilor neutilizabile prin contract cu firme specializate;
- asigurarea unui sistem de gestionare a materialelor necesare execuției lucrărilor în condiții corespunzătoare (gospodărirea materialelor de construcție se va face numai în limitele terenului deținut de proprietar, fără a deranja vecinătățile);
- respectarea zonelor de protecție ale conductelor și rețelelor ce traversează amplasamentul lucrării, precum și condițiile impuse prin avizele obținute;
- evacuarea din vecinătatea amplasamentului lucrării a tuturor materialelor rămase în urma execuției;
- respectarea condițiilor de refacere a cadrului natural în zonele de lucru, prevăzute în acordul de mediu.

Protecția aerului

Lucrarea proiectată nu constituie o sursă de poluare a atmosferei.

Eventualele particule de praf care pot să apară în timpul execuției se pot stopa prin întreținerea corespunzătoare a șantierului.

Cele mai importante noxe evacuate în atmosferă sunt gazele de eșapament de la mașini și utilaje.

Acestea sunt verificate periodic prin unități de service auto, fiind admise în circulație doar cele corespunzătoare normelor în vigoare.

Protecția împotriva zgomotului

Sursele de zgomot specifice care se manifestă în timpul execuției lucrării vor dispărea odată cu închiderea șantierului, de asemenea prin realizarea sistemului rutier nou, zgomotul produs de circulație prin îmbunătățirea planeității căii de rulare, se va reduce.

Se vor lua toate măsurile necesare astfel încât pe durata desfășurării lucrărilor proiectate, poluarea fonică să fie cât mai redusă.

Protecția împotriva radiațiilor

În structura lucrărilor nu se introduc elemente care produc radiații, materialele utilizate la lucrări vor fi conform standardelor sau vor avea agremente tehnice valabile.

Protecția solului și subsolului

Ansamblul de lucrări proiectate nu afectează negativ solul și subsolul din zona podului, ci dimpotriva are efect de stabilizare a terasamentelor.

Redarea suprafețelor afectate de lucrări sau ocupate temporar de Organizarea de Șantier se face conform tehnologiei impuse de Caietele de Sarcini, cu respectarea precisă a condițiilor cerute de mobilizarea și asternerea pământului vegetal.

Protecția sistemelor terestre și acvatice

Nu sunt proiectate lucrări care prin natura lor să afecteze eco-sistemele terestre și acvatice.

Protecția asezărilor umane și a altor obiective de interes public

Lucrarea este amplasată în intravilanul localității, în zonă nu sunt monumente sau obiective istorice care ar putea fi afectate în timpul lucrărilor de reabilitare.

Lucrarile se vor desfășura strict în amplasamentul obiectivului

Nu vor fi ocupate suprafețe suplimentare de teren, nu vor fi mutate așezări umane.

Gospodărirea deșeurilor

În urma executării proiectului, nu rezulta deșeuri.

Deșeurile menajere din organizarea de șantier, precum și cele inerente rezultate din tehnologiile de execuție, se vor depozita în spații special amenajate, urmând a fi transportate prin intermediul serviciilor specializate la cele mai apropiate platforme de deșeuri.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Lucrările proiectate nu produc și nu stochează substanțe toxice sau periculoase.

Lucrări de reconstrucție ecologică

Lucrările proiectate nu sunt poluante, îmbunătățesc condițiile de protecție a mediului în zona studiată. Prin urmare lucrările proiectate sunt ecologice. La finalizarea șantierului, spațiile ocupate temporar vor fi refăcute și redată circuitului inițial.

Întocmit,

ing. Daniel TUDOR

Verificat,

dr. ing. Iuliana BALAN

