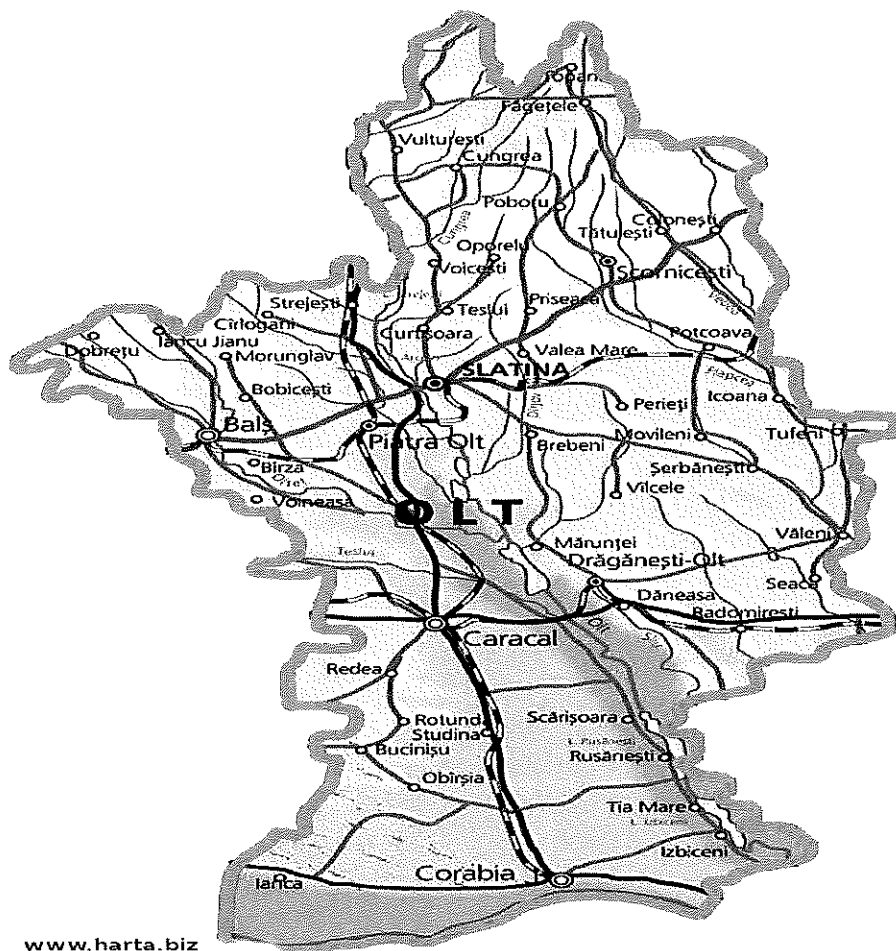




S.C. TRANS PROIECT SUD S.R.L.
ALEXANDRIA STRADA LIBERTATII, Nr.82-84, Bl. 16, Sc. B, Ap. 19;
Tel.: 0762 667 524; E-mail: transproiectsud@gmail.com
Nr. Înregistrare: J34/376/2013, CUI: 32114712

„CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLA IN COMUNA IZBICENI, JUDETUL OLT”



www.harta.biz

**PROIECT TEHNIC + CAIET DE SARCINI
+ DETALII DE EXECUTIE**

**BENEFICIAR:
COMUNA IZBICENI, JUDETUL TELEORMAN**



S.C. TRANS PROIECT SUD S.R.L.
ALEXANDRIA STRADA LIBERTATII, Nr.82-84, Bl. I6, Sc. B, Ap. 19;
Tel.: 0762 667 524; E-mail: transproiectsud@gmail.com
Nr. Înregistrare: J34/376/2013, CUI: 32114712

FOAIE DE PREZENTARE

PROIECT NR. : 11D / 2025

FAZA DE PROIECTARE: PT+CS+DE

DENUMIRE PROIECT: „CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES
AGRICOLA IN COMUNA IZBICENI, JUDETUL OLT”

BENFIICIAR : COMUNA IZBICENI, JUDETUL OLT

PROIECTANT GENERAL :
S.C. A STUIUO ARCHITECTURE & MANAGEMENT S.R.L.

PROIECTANT DE SPECIALITATE: S.C. TRANS PROIECT SUD S.R.L.

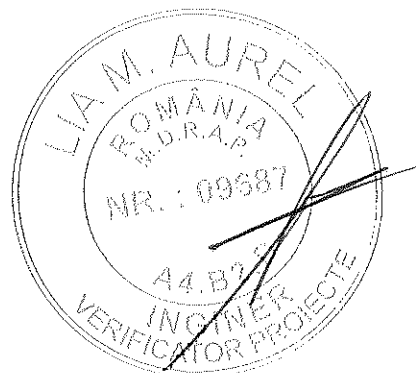
Sef proiect,
ing. Anghel Radu



S.C. TRANS PROIECT SUD S.R.L.
ALEXANDRIA STRADA LIBERTATII, Nr.82-84, Bl. I6, Sc. B, Ap. 19;
Tel.: 0762 667 524; E-mail: transproiectsud@gmail.com
Nr. Înregistrare: J34/376/2013, CUI: 32114712

BORDEROU PIESE SCRISE SI DESENATE

- Foaie de capăt
- Foaie de prezentare
- Borderou piese scrise si desenate
- Colectiv de elaborare
- Referat verificator
- Memoriu tehnic
- Caiet de sarcini
- Liste de cantitati
- Grafic general de realizare a investitiei
- Program de control pe faze determinante
- Program de urmarire in timp



PLANSE:

- | | |
|--|-------|
| - Plan de incadrare in zona | DZ |
| - Profile transversale tip | PTT |
| - Planuri de situatie si profil longitudinal | PS-PL |
| - Profile transversal caracteristice | XS |
| - Detaliu amenajare drum lateral | DL |



S.C. TRANS PROIECT SUD S.R.L.
ALEXANDRIA STRADA LIBERTATII, Nr.82-84, Bl. I6, Sc. B, Ap. 19;
Tel.: 0762 667 524; E-mail: transproiectsud@gmail.com
Nr. Inregistrare: J34/376/2013, CUI: 32114712

PROIECT NR.: 11D/2025
FAZA: PT+CS+DE

1.LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR

Sef proiect: ing. Anghel Radu

.....

Drumuri: ing. Anghel Radu

.....

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerintele: **A4, B2, D** a proiectului:
CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLĂ ÎN COMUNA
IZBICENI, JUDEȚUL OLT

Faza de proiectare: **PT+DE, DTAC**

1.Date generale de identificare:

- Proiectant general: **S.C. A STUDIO ARCHITECTURE & MANAGEMENT S.R.L**
- Proiectant de specialitate: **S.C. TRAND PROIECT SUD S.R.L.**
- Investitor: **COMUNA IZBICENI, JUDEȚUL OLT**
- Amplasament: in extravilanul comunei Izbiceni, judetul Olt.
- Data prezentarii proiectului pentru verificare: 01.08.2025

2.Caracteristicile principale ale proiectului

Lungimea totala a drumurilor de acces la exploatațiile agricole ce urmeaza a se moderniza este de 15 252 m iar suprafata totala este de 62 072 mp

Drumurile de exploatație agricola sunt drumurile care fac accesul catre terenurile agricole din comuna Izbiceni si a caror latime intre proprietati permite amenajarea partii carosabile cu latimea de 3,25 m si acostamente 2 x 0,375 m pe ambele parti.

Structura rutiera noua propusa

Pentru drumul proiectat s-a adoptat o structură rutieră adecvată care este următoarea:

- strat de piatra sparta in amestec optimal 0-63 de 12 cm grosime;
- strat de fundatie din balast in amestec optimal 0-63 de 30 cm grosime;

3.Documente ce se prezinta la verificare

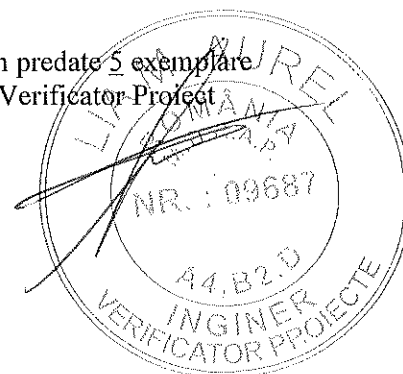
- Memoriu elaborat de proiectant in care se prezinta solutia adoptata pentru respectarea cerintelor de verificare, caiete de sarcini, program de control pe santier.
- Planse desenate in care se prezinta solutia constructiva: plan de situatie, profil longitudinal, profile transversale si detalii de executie.
- Alte documente: Nu este cazul.

4. Concluzii asupra verificarii:

- In urma verificari sa considera proiectul corespunzator, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului.
- In urma verificarii se considera proiectul corespunzator, pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului, care contine conditii obligatorii a fi introduse in proiect, prin grija investitorului, de catre proiectant.

Am primit 5 exemplare
Beneficiar

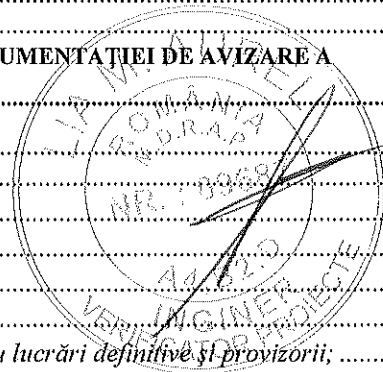
Am predate 5 exemplare
Verficator Proiect



PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE

Cuprins Proiect Tehnic:

1.	INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII.....	2
1.1	DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII:	2
1.2	AMPLASAMENTUL	2
1.3	ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBAT(A), IN CONDITIILE LEGII, STUDIU DE FEZABILITATE/DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII	2
1.4	ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE	2
1.5	INVESTITORUL	2
1.6	BENEFICIARUL INVESTITIEI.....	2
1.7	ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUTIE.....	2
2.	PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII	3
2.1	. PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI, CUPRINZAND:.....	3
	a) Descrierea amplasamentului	3
	b) Topografia	7
	c) Clima si fenomenele nataurale specifice zonei	7
	d) Geologia, seismicitatea:.....	8
	e) Devierile si protejarile de utilitati afectate:.....	8
	f) Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;	8
	g) Căile de acces permanente, căile de telecomunicații și altele asemenea	8
	h) Căile de acces provizorii;	8
	i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil.	8
2.2	. SOLUȚIA TEHNICĂ CUPRINZÂND:.....	8
	a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții	8
	b) Trasarea lucrărilor	10
	c) Protejarea lucrărilor executate si a materialelor din santier	11
	d) Organizarea de santier	12
II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI		14
GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTITIEI PUBLICE		19



1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 Denumirea obiectivului de investitie:

“CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLĂ ÎN COMUNA IZBICENI, JUDEȚUL OLT”

1.2 Amplasamentul

Pe drumurile de interes local din extravilanul comunei Izbiceni, judetul Olt.

1.3 Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), in conditiile legii, studiu de fezabilitate/documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

S.F. – “CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLĂ ÎN COMUNA IZBICENI, JUDEȚUL OLT” aprobat prin Hotararea Consiliului Local.

1.4 Ordonatorul principal de credite

Comuna Izbiceni, Judetul Olt.

1.5 Investitorul

Comuna Izbiceni, Judetul Olt.

1.6 Beneficiarul investitiei

Comuna Izbiceni, Judetul Olt.

1.7 Elaboratorul proiectului tehnic de executie

Proiectant general: S.C. A STUDIO ARCHITECTURE & MANAGEMENT S.R.L

Proiectant de specialitate: S.C. TRANS PROIECT SUD S.R.L

CUI: RO32114712, N.R.C.: J34/376/2013

Tel : 0762 667 524

Email: transproiectsud@gmail.com

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

2.1. Particularitati ale amplasamentului, cuprinzand:

a) Descrierea amplasamentului

Prezenta documentatie trateaza "CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLĂ ÎN COMUNA IZBICENI, JUDEȚUL OLT" fiind constituita din 8 trasee cu urmatoarea componență de drumuri de exploatare agricolă.

Comuna Izbiceni					
	Nr.crt.	Drum	Cadastru	Suprafata (m ²)	Lungime (ml)
I	1	De 223	437	9151	
	2	De 134	2240	5080	
	3	De 221	1038	9646	
	4	De 134	2242	16	
	Total			23893	5888
II	4	De 233	51867	6719	1698
III	5	De 235	1642	6755	1715
IV	6	De217	1637	4621	
	7	De218	1135	4652	
	8	De134	2242	5516	
	9	De214	53566	4324	
	10	De190	52080	5592	
	Total			24705	5951
Total				62072	15252

Investitiile planificate vor contribui la consolidarea rolului comunei ca motor de crestere, prin abordarea deficientelor actuale în sistemul de transport, al calitatii si relevantei infrastructurii existente.

Lucrările care fac obiectul prezentei documentații cuprind operațiunile necesare de executat în scopul asigurării unor condiții normale de confort și de siguranța a circulației impuse de normele și normativele tehnice în vigoare.

Proiectele de perspectiva ale comunei Izbiceni prevad in special realizarea accesului catre exploatatiile agricole prin realizarea unei infrastructurii rutiere care sa permita deplasarea autovehiculelor agricole, sprijinirea activitatilor economice, ameliorarea calitatii mediului si diminuarea surselor de poluare. Primaria comunei Izbiceni si Consiliul Local avand ca principal obiectiv asigurarea unui nivel ridicat de trai al intregii comune.

Drumurile de exploatare agricola sunt drumurile care fac accesul catre terenurile agricole din comuna Izbiceni si a caror latime între proprietati permite amenajarea partii carosabile cu latimea de 3,25 m si acostamente 2 x 0,375 m pe ambele parti.

Aceasta asigura un trafic preponderent de interes local cu componenta agricola.

Drumurile de exploatare agricola au o structura rutiera alcatuita din pamant, bine compactat sub traficul actual, cu un nivel de viabilitate redus.

Planeitatea suprafeței de rulare este necorespunzatoare, ca urmare a lipsei unei îmbracamini rutiere moderne, iar starea îmbrăcăminții existente conduce la frânări și accelerări frecvente, la zgomot, la producerea de praf și noroi, etc.

Acest obiectiv vizeaza imbunatatirea calitatii vietii populatiei, calitatii mediului inconjurator si dezvoltarea economica a comunei.

Pentru aducerea drumurilor de exploatare agricola la un nivel superior de viabilitate se recomanda realizarea unei structuri rutiere noi.

Implementarea proiectului "CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLĂ ÎN COMUNA IZBICENI, JUDEȚUL OLT,, este oportună pentru dezvoltarea economică a zonei fiind în concordanță cu obiectivele propuse prin Planul Național Strategic 2023-2027 (PNS), Măsura DR 28 - „Crearea/ modernizarea infrastructurii rutiere de bază” din spațiul rural” se încadrează, conform Regulamentului (UE) 2021/ 2115 al Parlamentului European și al Consiliului din 2 decembrie 2021, în prevederile art. 73, contribuind la îndeplinirea Obiectivul Specific 8 „Promovarea ocupării forței de muncă, a creșterii economice, a egalității de gen, incluzând participarea femeilor la agricultură, a incluziunii sociale și a dezvoltării locale în zonele rurale, inclusiv a bioeconomiei circulare și a silviculturii sustenabile”.

Comuna Izbiceni se angajează să asigure funcționarea investiției la parametrii proiectați și să suporte cheltuielile de întreținere a investiției, pe o perioada de cel puțin 5 ani de la data efectuării ultimei plăți a proiectului. Accesul populației pe drumurile identificate în vederea modernizării este permis întregii populații, nediscriminatoriu și fără taxe. De asemenea, comuna Izbiceni își asumă angajamentul de a asigura, exploatarea drumurilor în conformitate cu reglementările în vigoare privind condițiile de exploatare a drumurilor.

Imbunătățirea elementelor geometrice și a căii de rulare a drumurilor, vor conduce la economisirea timpului și a carburanților, la reducerea costurilor de operare ale vehiculelor. Infrastructura de acces agricolă propusă modernizării este formata din 10 drumuri de exploatare agricolă, grupate în 10 trasee amplasate în toate zonele comunei, pe direcțiile de la Nord- Centru- Sud și Est- Centru- Vest.

În prezent, drumurile sunt neamenajate, cu platforma dispusă la nivelul terenului adiacent, înierbată în zona axială și fără acostamente, cu denivelări, gropi, tasări pe anumite tronsoane, cauzate de șitouri ale apelor de suprafață sau staționării îndelungate a acestora pe partea carosabilă, ca urmare a unei drenări necorespunzătoare, precum și lipsei unei suprastructuri care să asigure condițiile desfășurării optime a traficului agricol, degradările existente putând provoca avarii serioase vehiculelor și utilajelor care circulă pe acestea. Drumul deși apare cu destinația aferentă în documentația cadastrală, el nu a fost niciodată amenajat corespunzător.

Șanțurile și podețele de colectare și evacuare a apelor lipsesc.

Astfel, degradările drumurilor au urmatoarele consecinte: se creează condiții de umiditate în corpul drumurilor iar scurgerea apelor pluviale se efectuează deficitar, acestea scurgandu-se pe partea carosabilă iar, ca urmare a denivelărilor și pantelor necorespunzatoare, rămân cantonate perioade îndelungate de timp, generând o capacitate portantă redusă.

Populatia localitatii:

Populatia comunei Izbiceni este de 4120 locuitori potrivit ultimului recensământ din anul 2021.

Infrastructura de transport:

Drumul judetean DJ 642 este cea mai importanta cale de acces spre comuna si trece prin localitatea Izbiceni.

Comuna Izbiceni se afla pozitionata in apropiere de orase importante, ceea ce ii sporeste potentialul:

- Slatina- resedinta de judet – 95 km
- Corabia – 14 km
- Craiova - 107 km
- Caracal - 54 km
- Bechet - 60 km

Din centrul comunei se parcurg urmatoarele distante pana la cele mai importante cai de acces:

- Gara - 54 km Corabia
- Benzinarie- 7,4 km
- Aeroport – 103 km
- Port-16 km

Infrastructura de utilitati

Comuna Izbiceni cuprinde satul Izbiceni, care dispune de proiecte pentru rețele și echipamente tehnico-edilitare pentru toate gospodariile din administrare.

Alimentare energie electrica

Gospodariile, institutiile și societatile comerciale sunt racordate in procent de 100% la rețeaua de distributie a energiei electrice. Retelele electrice sunt pe stalpi din beton precomprimat iar iluminatul public se realizeaza cu lampi cu vapori de mercur.

Alimentarea cu gaze naturale

În prezent, locuitorii comunei Izbiceni nu beneficiaza de alimentare cu gaze naturale, dar sunt studii realizate pentru bransarea la rețelele magistrale aflate pe teritoriul localitatii Corabia.

Canalizarea apelor uzate menajere fi pluviale

Comuna implementeaza in prezent sistemul centralizat de canalizare a apelor uzate menajere.

Sistem centralizat de alimentare cu apa

Comuna Izbiceni are depus proiect privind alimentarea cu apa a localitatii.

Infrastructura de telecomunicatii

In ultimii ani domeniul telecomunicatiilor a cunoscut un ritm accelerat de dezvoltare, aspect care se datoreaza in special aparitiei și promovarii unor produse și servicii noi și a diversificarii celor existente. Cea mai mare rata s-a inregistrat in domeniul serviciului de internet și al telefoniei mobile. Cu toate acestea, potentialul in domeniul telecomunicatiilor este departe de a fi epuizat. TV - o mare parte din locuitorii comunei Izbiceni sunt racordati la rețele de distributie televiziune; Telefonie mobila - exista acoperire datorita instalarii de turnuri și antene pentru toti furnizorii de telefonie mobila, majoritatea locuitorilor o folosesc; Internet - o parte din gospodarii pot dispune de acces la internet;

Infrastructura de drumuri:

Comuna Izbiceni se dezvoltă, în principal, de-a lungul DJ 642 și DJ543.

Reteaua rutieră care deservește comuna Izbiceni este compusă din: Drumuri comunale, drumuri de interes local și drumuri de exploatare care deservește exploatarea agricole din extravilanul comunei Izbiceni, și care în totalitatea lor asigură accesul la DJ 543 care face legătura cu alte localități ale județului și implicit cu alte județe.

Lungimea totală a drumurilor de acces la exploatarea agricole ce urmează a se moderniza este de 15 252 m iar suprafața totală este de 62 072 mp

Din punct de vedere al traseelor în plan acestea sunt specifice drumurilor din pamant, nu respectă standardele în vigoare și legislația de specialitate.

Drumurile supuse investiției se desfășoară pe teritoriul administrativ al comunei Izbiceni și fac parte integrantă din rețeaua de drumuri a localității.

Conform recensământului efectuat în 2021, populația comunei Izbiceni se ridică la 4120 de locuitori.

Ocupațiile de bază ale locuitorilor comunei sunt agricultura și creșterea animalelor și pasărilor.

Acest obiectiv vizează îmbunătățirea calității vieții populației, calității mediului înconjurător și dezvoltarea economică a comunei.

Drumurile de acces la exploatarea agricole din cadrul prezentei documentații tehnice, au o stare avansată de degradare și cu toate eforturile comunei de a le menține într-o stare de viabilitate corespunzătoare care să permită accesul fermierilor la exploatarea proprii.

Starea tehnică generală a terasamentelor de pe drumurile de acces la exploatarea agricole este necorespunzătoare, circulația efectuându-se în condiții de siguranță precară. Utilizarea utilajelor agricole este redusă datorită noroiului și a baltirii apelor în perioadele ploioase, precum și în perioadele de topire a zăpezilor, de asemenea în perioadele de secetă datorită prafului și șleaurilor formate în timpul urned care se întăresc.

Totți acești factori afectează activitatea locuitorilor care efectuează activități agricole. Structura rutieră existentă este alcătuită din pamant, drumurile nefiind niciodată modernizate.

În urma măsurătorilor și observațiilor efectuate pe teren s-a constatat prezenta pe tronșoanele de drum menționate a unor degradări de tipul:

- denivelări și neconformități în profilul longitudinal și transversal;
- gropi;
- valuriri;
- santuri neamenajate sau puternic colmatate;
- acumulări de apă în zone adiacente părții carosabile din cauza lipsei amenajărilor pentru scurgerea apelor pluviale de pe platforma drumului;
- degradări laterale, rupturi de margine ale drumului;
- semnalizare rutieră incompletă;

Scurgerea și evacuarea apelor

De-a lungul traseului nu există un sistem amenajat de scurgere al apelor. Mai mult, datorită lipsei unui sistem rutier corespunzător, apele au afectat negativ caile de circulație din pamant, formând șleauri și denivelări.

Drumurile ce urmează a fi modernizate se înscriu în clasa tehnică V cu o singură bandă de circulație; corespund unui trafic foarte redus.

Prin drumurile proiectate, sunt accesibilizate direct agentii economici, dupa cum urmeaza:

Nr. Crt	Numele societății	Sediul Societății	CUI Societate	Profil	Observații
1	Mone Melania I.I.	Izbiceni	43805578	Agricol	
2	Mone Claudiu I.I.	Izbiceni	35365891	Agricol	
3	Mone Aurel I.I.	Izbiceni	25661288	Agricol	
4	Bulie Titi Dumitru I.I.	Izbiceni	38669151	Agricol	
5	Jianu L. Ion I.I.	Izbiceni	46686153	Agricol	
6	Jianu Ionut Costel I.I.	Izbiceni	33883943	Agricol	
7	Velica Mihai Laurentiu P.F.A.	Izbiceni	25888192	Agricol	
8	Velica Elena Alina P.F.A.	Izbiceni	30021307	Agricol	
9	Velica L. Mircea P.F.A.	Izbiceni	25888206	Agricol	
10	Mircea P. Marin I.I.	Izbiceni	33875290	Agricol	
11	Luca Marius Catalin I.I.	Izbiceni	38628297	Agricol	
12	Musuroi M. Ionel I.I.	Izbiceni	47341101	Agricol	
13	Musuroi M. Gheorghita I.I.	Izbiceni	47341098	Agricol	
14	Capalb Alexandra Oana I.I.	Izbiceni	37502359	Agricol	
15	Capalb Florentina Diana I.I.	Izbiceni	35699751	Agricol	

b) Topografia

Pentru a realiza suportul topografic necesar proiectării, într-un mod cât mai fidel și precis, studiul topografic s-a executat în baza determinărilor pe teren, ce s-au realizat în mod RTK cu ajutorul Roverului TRIMBLE R4 Model 3, prin utilizarea în timp real de corecții diferențiale provenite de la serviciul ROMPOS, utilizându-se o stație de referință virtuală.

Ridicarea detaliilor a fost făcută astfel încât să se poată realiza modelul digital al terenului. Studiarea traseului proiectat a presupus analiza terenului pe planul de situație digital al acestuia, pe profilul longitudinal prin axul proiectat al traseului și pe profilele transversale.

c) Clima si fenomenele nataurale specific zonei

Din punct de vedere climatic, zona studiată aparține sectorului cu clima temperat continentală specific de câmpie, cu influențe submediteraneene, datorate poziției depresionare pe care o ocupă în sudul țării și se caracterizează prin veri foarte calde, și prin ierni relativ reci, marcate uneori de viscole puternice, dar și de frecvente perioade de încălzire care provoacă discontinuități repetate ale stratului de zăpadă și repetate cicluri de înghet - dezghet. Valorile medii ale temperaturii sunt cuprinse între 10-11,5° iar precipitațiile sunt mai scăzute decât în restul teritoriului.

d) Geologia, seismicitatea:

Din punct de vedere geologic Zona Izbiceni face parte din unitatea structurala Campia Romana, mai precis Campia Romanatilor cu formatiuni aluvionare de terasa fina, in zona de suprafata, respectiv terasa mijlocie si superioara a Raului Olt, la limita vestica a Campiei Boianului zona studiata fiind constituita din materiale sedimentare slab coezive prafuri si prafuri argiloase la coezive argile prafoase.

Din punct de vedere al seismicitatii, suprafata cercetata se afla in zona D de seismicitate, are o acceleratie seismica pentru proiectare $ag = 0.20g$ (conf. P100-1/2013), perioada de colt $Tc = 1.0s$, are gradul 82 de seismicitate (gradul 8 cu a perioada de revenire de 100 ani); În urma studiilor si incercarilor de teren analizelor de laborator si birou efectuate s-au constatat: conform Planului de amenajare a teritoriului national - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural", cat și avand in vedere geomorfologia și condițiile hidrogeologice concrete, traseul studiat se incadreaza in categoria terenurilor cu potential scazut de alunecare.

- **Tipul climatic** este I - moderat uscat, cu regim hidrologic de tip 2a.
- **Adâncimea de înghet- dezghet** în terenul natural, conform STAS 6054-77, este cuprinsă între valorile **0.70 - 0.80m**.

e) Devierile si protejarile de utilitati afectate:

- Nu este cazul

f) Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;

- Nu este cazul

g) Căile de acces permanente, căile de telecomunicații și altele asemenea

Drumurile de exploatare agricola asigura legatura cu drumuri de interes local si cu drumuri agricole si mai departe cu drumul judetean DJ523.

h) Căile de acces provizorii;

- Nu este cazul.

i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil.

- Nu este cazul.

2.2. SOLUȚIA TEHNICĂ CUPRINZÂND:

a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Traseul in plan

Drumurile studiate sunt organizate după o trama ortogonală, cu o desfășurare aproape în aliniament. Se menține traseul inițial, urînd ca axele proiectate să se suprapună pe axele existente astfel încît să fie eliminate situațiile de exproprieri.

Racordările existente sunt realizate cu raze necorespunzător, acestea avînd valori de 2 și 3m.

Traseul în profil longitudinal

Desfășurarea axului în profil longitudinal conferă drumurilor caracter de drumuri de șes, cu desfășurarea aproape plană a liniei roșii, aceasta ajungînd de la valori subunitare pînă la valori de 1,6% (1,3% și 1,6%), excepție făcînd zonele de trecere peste canale, unde valoarea maximă ajunge la 5% .

Profil transversal

Proiectarea profilului transversal tip s-a făcut tinînd seama de prevederile STAS 2900 – lățimi de drumuri.

Drumurile propuse pentru modernizare au fost amenajate cu parte carosabilă și acostamente cu lățimea de 3,25m+2 x 0,375m.

Modernizarea structurii rutiere

Soluția proiectată

Pentru aducerea drumului la nivelul exigențelor de siguranță în exploatare, de rezistență și de stabilitate la sarcinile din trafic, precum și pentru a nu interveni nefavorabil asupra mediului înconjurător propunem un set de lucrări necesare pentru realizarea drumului după cum urmează:

Acostamentele se realizează consolidat din același sistem rutier folosit la drumurile proiectate.

S-au proiectat podete tubulare la intersecțiile cu drumurile județene pentru a nu afecta buna scurgere a apelor aferente drumurilor județene.

Principiul care s-a avut la bază pentru alegerea variantei de realizare a sistemului rutier a fost prețul cel mai scăzut și „soluția tehnică optimă”

Structura rutieră nouă propusă

Pentru drumul proiectat s-a adoptat o structură rutieră adecvată care este următoarea:

- ***Strat de piatră spartă în amestec optimă 0-63 de 12 cm grosime;***
- ***Strat de fundație din balast în amestec optimă 0-63 de 30 cm grosime;***
- ***Săpătură și compactare pământ existent;***

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se vor executa operațiunile de trasare și pichetare ale lucrărilor conform STAS 9824/3.

Trasarea și pichetarea lucrărilor se fac pe baza planurilor de situație, a profilelor longitudinale și a profilelor transversale și constau în determinarea, materializarea și reperarea punctelor caracteristice care definesc elementele traseului (aliniamente, curbe, schimbări de declivități).

Soluțiile tehnice adoptate în prezenta documentație au avut în vedere utilizarea materialelor de construcție conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale corelate cu legislația U.E.

Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile H.G. nr. 766/1997 și a Legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la execuția lucrărilor.

Amenajarea acostamentelor

Partea carosabilă va fi încadrată pe ambele părți de acostamente cu latimea de 0,375 m. Acostamentele vor avea același structura rutiera ca și partea carosabilă conform profilelor transversal tip, Panta transversală a acostamentelor este de 3,00%.

Siguranța circulației

În documentație sunt prevăzute indicatoare rutiere la intersecția cu drumurile locale proiectate considerate importante.

La semnalizarea rutieră se va ține seama de STAS 1848/2011.

b) Trasarea lucrărilor

Prezenta documentație se va citi împreună cu planurile de situație.

Pentru elaborarea proiectului au fost întocmite ridicări topografice în sistem de coordonate STEREO 70 pe baza cărora s-au elaborat planurile de situație, profilurile longitudinale și profilurile transversale curente/caracteristice.

Planul topografic cuprinde:

- Limitele cailor de transport;
- Punctele rețelei de ridicare;
- Punctele de detaliu determinate direct pe teren;
- Punctele de detaliu determinate analitic în birou;
- Denumiri, elemente toponimice.

La redactarea planurilor topografice, detaliile planimetrice, hidrografice, toponimice, rețelele și caile de comunicații s-au prezentat în conformitate cu atlasul de semne convenționale pentru scara 1:500 – 1:2000.

Ridicarea detaliilor a fost făcută astfel încât să se poată obține fișiere tip DWG care au fost prelucrate ulterior, de către echipa de proiectanți, realizându-se modelul digital al terenului, pe care a fost studiat și definitivat traseul drumurilor proiectate.

Cu ajutorul modului de lucrări topografice s-a realizat analiza terenului, planul de situație digital al terenului, profilul longitudinal prin axul proiectat al traseului și profile transversale în punctele de interes pentru proiectantul de specialitate.

Trasarea lucrărilor se va face pe baza planurilor de trasare și tabelelor de coordonate ale profilelor transversale. Proiectantul va preda constructorului rețeaua de trasare, bornele principale (baza de trasare, reperi, etc).

Lucrarile se vor realiza cu mentinerea traseelor existente evitandu-se astfel implicatiile obtinerii de terenuri ce apartin proprietatilor private dar si afectarea retelelor existente in apropierea amplasamentului investitiei.

Constructorul are obligatia de a verifica baza de trasare (reperii) si de a se ingriji de integritatea acestora pe toata perioada executiei lucrarilor.

c) Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier

Toate materialele se vor pune în opera numai după verificarea de către conducatorul tehnic al lucrării a corespondentei lor cu prevederile si specificatiile din standardele în vigoare. Verificarile se fac pe baza documentelor care însotesc materialele la livrare, prin examinare vizuala si prin încercari de laborator făcute prin sondaj. Se vor verifica dimensiunile, marca, clasa si calitatea în functie de conditiile tehnice cerute pentru fiecare material.

În orice conditii de amplasament, regional sau local, sunt necesare protectii ale lucrarilor executate si a materialelor de santier în momentul în care, din motive obiective si neimputabile antreprenorului si institutiei achizitoare, lucrarile sunt stopate pe diferite perioade de timp. Cu atat mai mult acest lucru este necesar cunoscandu-se zona meteo si climatica atat de variabila în timp si spatiu, specifica prezentului amplasament.

Avandu-se în vedere ca principalele tipuri de lucrari sunt cele de drumuri este necesar ca pe perioada intemperiiilor atmosferice de orice fel (precipitatii abundente, seceta, vanturi puternice, etc.) lucrarile executate si materialele ce urmeaza a fi puse în opera sa fie protejate.

In cazul sapaturilor deschise în situatii de inversiuni termice, cand se formeaza curenti turbionari, se recomanda ca depunerile de terasamente sa fie protejate, pentru a se evita spulberarea si disconfortul mediului ambiant.

Depozitarea materialelor de constructii (ciment, agregate, tuburi de beton, etc) în special în cazul în care din diferite motive, obiective si neimputabile nici uneia din partile contractante, punerea lor în opera se întarzie, trebuie facuta în spatii sau depozite special amenajate care sa le asigure continuitatea în timp a proprietatilor lor fizico-chimice conform certificatului de calitate si garantie (umiditati în cazul cimentului).

În cazul în care calitatea materialelor nu corespunde cu cea din proiect, conducătorul tehnic al lucrării, de la caz la caz, va refuza materialul, va cere acordul scris al proiectantului pentru folosirea lui sau va solicita verificarea lui prin încercări de laborator.

Concluzionand, se impune cu strictete respectarea caietelor de sarcini prin punctele care focalizeaza aceste specificatii, inclusiv respectarea ca atare a principiilor tehnice de livrare, transport, depozitare si punere în opera recomandate de furnizori si/sau producatorii respectivelor materiale.

d) Organizarea de santier

Lucrarile de orgnanizare de santier reprezinta totalitatea amenajarilor, a constructiilor, a instalatiilor, a obiectivelor si a cheltuielilor necesare crearii conditiilor pentru folosirea eficienta a fondurilor din dotarea unitatilor de constructii-montaj si pentru desfasurarea activitatii acestora in scopul realizarii, in termen si de buna calitate, a productiei planificate.

Lucrarile de organizare de santier, precum si asigurarea si procurarea de material si echipamente, se va face de catre antrepenerol general, care va excuta si lucrarile obiectivului principal de investitii.

Santierul cu denumirea de proiect: **“CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLĂ ÎN COMUNA IZBICENI, JUDEȚUL OLT”** se va semnaliza corespunzator. Organizarea de santier se va realiza pe terenul pus la dispozitie de beneficiar. Terenurile folosite provizoriu pentru organizarea de santier sau depozitarea de materiale vor fi aduse la starea initiala.

Aceste lucrari cad în sarcina antreprenorului desemnat în urma licitatiei de executie. Constructorul va folosi cea mai apropiata organizare de santier pe care o are în zona sau va amenaja o organizare de santier care sa ii faciliteze accesul la retele de utilitati din zona dar numai cu acordul beneficiarilor acestora.

Utilajele vor stationa de regula pe platforma drumului, iar materialele folosite pentru constructie se vor depozita, pe cat posibil, pe platforma drumului sau în imediata vecinatate a acestuia. Sub nici o forma nu se vor amplasa punctele de lucru în zone care sa necesite defrisari.

Lucrarile vor fi semnalizate corespunzator atat în timpul zilei cat si în timpul noptii si în masura în care este posibil se va asigura paza punctului de lucru.

Agregatele utilizate vor fi preluate de la una din carierele autorizate din zona.

Betoanele vor fi aduse de la cea mai apropiata statie de betoane si mixturi asfaltice autorizata din zona iar daca acest lucru nu este posibil iar antreprenorul detine statii proprii de productie a betonului si a mixturilor asfaltice, acestea vor respecta cerintele impuse referitoare la protectia mediului.

Alimentarea cu apa tehnologica la frontul de lucru se va face cu cisterna. Apa folosita nu trebuie sa contina particule în suspensie conform SR EN 1008:2003.

Pentru personalul muncitor apa potabila va fi transportata la punctele de lucru aflate pe traseul lucrarilor în bidoane de plastic.

Se vor respecta si lua toate masurile necesare pentru asigurarea securitatii muncii specifice lucrarilor cuprinse in prezentul proiect.

Pe toata durata realizarii lucrarii, angajatorii trebuie sa respecte obligatiile generale ce le revin in conformitate cu prevederile din legislatia nationala care transpune Directiva 89/391/CEE, in special in ceea ce priveste:

- mentinerea santierului in ordine si intr-o stare de curatenie corespunzatoare;
- alegerea amplasamentului posturilor de lucru, tinand seama de conditiile de acces la aceste posturi;
- stabilirea cailor si zonelor de acces sau de circulatie;
- manipularea in conditii de siguranta a diverselor materiale;
- intretinerea, controlul inainte de punerea in functiune si controlul periodic al echipamentelor de munca utilizate, in scopul eliminarii defectiunilor care ar putea sa afecteze securitatea si sanatatea lucratorilor;
- delimitarea si amenajarea zonelor de depozitare si inmagazinare a diverselor materiale, in special a materialelor sau substantelor periculoase;
- conditiile de deplasare a materiilor si materialelor periculoase utilizate;
- stocarea, eliminarea sau evacuarea deseurilor si materialelor rezultate din daramari, demolari si demontari;
- adaptarea, in functie de evolutia santierului, a duratei de executie efectiva stabilita pentru diferite tipuri de lucrari sau faze de lucru;

La executarea si predarea lucrarii se vor respecta reglementarile din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în constructii si H.G. nr. 343/2017 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.

Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnica si de securitate a imprejmuirilor santierului astfel incat sa fie preintampinat orice acces neautorizat în incinta.

La iesirea din santier, in dreptul portii de acces auto, se amplaseaza rampa de spalare auto, pentru curatarea autovehiculelor care ies din santier si panoul de indentificare a investitiei.

Langa poarta de acces, este necesara amplasarea unui post de control si verificare acces in santier si contractarea unei firme specializate in servicii de paza si supraveghere.

Paza investitiei se asigura de catre o societate specializata în servicii de paza si supraveghere, pe baza de contract. Modalitatea de actiune si interactiune, amplasarea posturilor, consemnele – general si particulare, vor fi prevazute in Planul de Paza al obiectivului. Obligatia organizarii, contractarii si asigurarii serviciilor de paza si control revine antreprenorului care, la cererea si pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de santier.

II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI

Traseul in plan

Drumurile studiate sunt organizate dupa o trama ortogonala, cu o desfașurare aproape in aliniament. Se mentine traseul initial, urind ca axele proiectate sa se suprapuna pe axele existente astfel incat sa fie eliminate situatiile de exproprii.

Racordarile existente sunt realizate cu raze necorespunzator, acestea avand valori de 2 și 3m.

Traseul in profil longitudinal

Desfașurarea axului in profil longitudinal confera drumurilor caracter de drumuri de șes, cu desfașurarea aproape plana a liniei roșii, aceasta ajungand de la valori subunitare pana la valori de 1,6% (1,3% și 1,6%), exceptie facand zonele de trecere peste canale, unde valoarea maxima ajunge la 5% .

Profil transversal

Proiectarea profilului transversal tip s-a facut tinand seama de prevederile STAS 2900 – latimi de drumuri.

Drumurile propuse pentru modernizare au fost amenajate cu parte carosabila și acostamente cu latimea de 3,25 m+2 x 0,375m.

Modernizarea structurii rutiere

Solutia proiectata

Pentru aducerea drumului la nivelul exigențelor de siguranță în exploatare, de rezistență și de stabilitate la sarcinile din trafic, precum și pentru a nu interveni nefavorabil asupra mediului înconjurător propunem un set de lucrări necesare pentru realizarea drumului după cum urmează:

Acostamentele se realizeaza consolidat din acelasi sistem rutier folosit la drumurile proiectate.

S-au proiectat podete tubulare la intersecțiile cu drumurile judetene pentru a nu afecta buna scurgere a apelor aferente drumurilor judetene.

Principiul care s-a avut la baza pentru alegerea variantei de realizare a sistemului rutier a fost prețul cel mai scazut și „soluția tehnica optima”

Structura rutiera noua propusa

Pentru drumul proiectat s-a adoptat o structură rutieră adecvată care este următoarea:

- *Strat de piatra sparta in amestec optimal 0-63 de 12 cm grosime;*
- *Strat de fundatie din balast in amestec optimal 0-63 de 30 cm grosime;*
- Sapatura și compactare pamant existent;*

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se vor executa operațiunile de trasare și pichetare ale lucrărilor conform STAS 9824/3.

Trasarea și pichetarea lucrărilor se fac pe baza planurilor de situație, a profilelor longitudinale și a profilelor transversale și constau în determinarea, materializarea și reperarea punctelor caracteristice care definesc elementele traseului (aliniamente, curbe, schimbări de declivități).

Soluțiile tehnice adoptate în prezenta documentație au avut în vedere utilizarea materialelor de construcție conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale corelate cu legislația U.E.

Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile H.G. nr. 766/1997 și a Legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la execuția lucrărilor.

Amenajarea acostamentelor

Partea carosabilă va fi încadrată pe ambele părți de acostamente cu lățimea de 0,375 m. Acostamentele vor avea același structura rutiera ca și partea carosabilă conform profilelor transversal tip, Panta transversală a acostamentelor este de 3,00%.

Siguranța circulației

În documentație sunt prevăzute indicatoare rutiere la intersecția cu drumurile locale proiectate considerate importante.

La semnalizarea rutieră se va ține seama de STAS 1848/2011.

MASURI DE PROTECTIE A MEDIULUI

- Organizarea de santier nu va fi amplasata in apropierea cursurilor de apa;
- Pentru Organizarea de santier si Baza de productie se va proiecta un sistem de colectare a apelor menajere, apelor tehnologice si a apelor meteorice. Apele colectate pot fi introduse in bazine etanse vidanjabile sau in constructii de epurare. In acest ultim caz, apa epurata poate fi descarcata intr-un emisar sau pe terenul inconjurator.

Sursele de poluare ale apei sunt apele meteorice care spala platforma drumului, antrenand substantele poluante depuse pe aceasta.

Tipurile de poluanti sunt de natura chimica diferita, functie de originea lor diversa:

- Reziduri provenite de la arderea carburantilor: hidrocarburi, plumb;
- Reziduri provenite de la uzura pneurilor vehiculelor: substante hidrocarbonice macromoleculare, zinc, cadmiu;
- Reziduri metalice provenite de la coroziunea vehiculelor: fier, crom, nichel, cupru, cadmiu si de la parapetii galvanizati: zinc;
- Uleiuri si grasimi minerale;
- Reziduri provenite de la uzura imbracamintii drumului: materii solide.

Impactul asupra mediului

Lucrarile de constructie propuse vor avea un efect benefic in zona analizata.

Circulatia fluanta, cu viteza constanta va conduce la reducerea emisiilor si a concentratiilor de

poluanți în aer și implicit a celor antrenati de apele pluviale de pe platforma drumului.

Concentrațiile de poluanți în apa descărcată într-un receptor (care poate fi un emisar sau terenul înconjurător) trebuie să fie inferioare celor maxim admisibile conform:

- NTPA 001/2002 – Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptori naturali și Hotărârea nr.352/2005 – privind modificarea și completarea HG nr.188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate – dacă apa este deversată într-o apă de suprafață;

- STAS 9450-1988 – Condiții tehnice de calitate a apelor pentru irigațiile culturilor agricole – dacă apa este deversată pe terenul înconjurător. În acest caz, dintre poluanții caracteristici traficului rutier, există limitări numai pentru metalele grele: Pb și Zn.

Implementarea proiectului nu va afecta mediul înconjurător și nu vor exista acțiuni care să afecteze biodiversitatea, având în vedere și faptul că amplasamentul pe care se va desfășura lucrarea nu este inclus pe lista siturilor protejate.

NORME DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

Prevederile comune de securitatea și sănătatea muncii la execuția lucrărilor de construcții au la bază Legea nr. 319/2006 privind sănătatea și securitatea în muncă, HG nr. 300/2006 privind cerințele de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile și Ordinul Ministrului Transporturilor și al Ministerului de Interne nr. 411/08.06.2000; 1112/4 aprilie 2000 pentru 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, care trebuie aplicate și respectate la lucrarea de față.

Beneficiarul/Antreprenorul și Subantreprenorul trebuie să întocmească un Plan propriu de securitate și sănătate și să desemneze un coordonator în materie de securitate și sănătate.

Planul de securitate și sănătate trebuie:

- să precizeze cerințele de securitate și sănătate aplicabile în șantier;
- să specifice riscurile care pot apărea;
- să indice măsurile de prevenire necesare pentru reducerea sau eliminarea riscurilor;
- să conțină măsuri specifice privind lucrările care se încadrează în una sau mai multe categorii cuprinse în anexa nr.2 din HG 300/2006.

Respectarea normelor de protecția muncii pe toată perioada execuției lucrărilor reprezintă o obligație a cărei îndeplinire revine în exclusivitate Antreprenorului.

Echipamentele tehnice precum și componentele acestora trebuie verificate la termenele scadente, de către personal autorizat.

Se interzice utilizarea echipamentelor tehnice necertificate din punctul de vedere al securității muncii.

Se interzice lucrul cu un echipament tehnic care nu are montați țoți protectorii sau ale cărui

dispozitive de protecție funcționează defectuos.

Este interzis oricărui salariat să lucreze sau să intervină la un echipament tehnic pentru care nu are instruirea, calificarea sau autorizarea necesară.

Este interzisă punerea în funcționare sau manevrarea unui echipament tehnic de către salariații neinstruiți sau neautorizați care nu au primit sarcini de muncă în acest scop.

Când se constată o funcționare defectuoasă a unui echipament tehnic, salariații sunt obligați să-l oprească și să anunțe imediat conducătorul locului de muncă.

Se interzice ca salariații să intervină pentru remedierea defecțiunilor constatate la echipamentele tehnice aflate în funcțiune.

Remedierea defecțiunilor se va face numai de către salariați special desemnați în acest scop și numai după separarea echipamentelor tehnice față de sursa de alimentare cu energie.

Autoutilajele tehnologice și autovehiculele care sunt utilizate în activitățile de construcție și exploatare trebuie semnalizate în mod corespunzător, pe timp de zi cât și pe timp de noapte.

Echipamentele tehnic acționate electric cât și echipamentele electrice trebuie să corespundă prevederilor pentru utilizarea energiei electrice în medii normale.

Echipamentele tehnice electrice sau acționate electric trebuie să fie verificate la recepție și după fiecare reparare sau modificare tehnică pentru a se testa eficacitatea măsurilor de protecție împotriva pericolului de electrocutare.

Deplasarea de la un loc la altul a echipamentelor tehnice mobile acționate electric se va face numai după întreruperea alimentării cu energie electrică.

Persoanele fizice sau juridice care desfășoară activități de exploatare și întreținere au obligația de a asigura echiparea și dotarea cu materiale de prevenire și stingere a incendiilor în conformitate cu Normele generale de prevenire și stingere a incendiilor.

La fiecare loc de muncă unde există pericol de incendiu se vor afișa instrucțiuni cu privire la prevenirea și stingerea incendiilor și planul de autoapărare împotriva incendiilor.

Fumatul și focul deschis nu sunt permise decât în locurile destinate în acest scop.

Căile de acces la mijloacele și instalațiile de prevenire și stingere a incendiilor trebuie să fie în permanent degajate.

SURSELE DE FINANTARE ALE INVESTITIEI

Finanțarea obiectivului de investiții se face din fonduri europene și fonduri de la bugetul local.

VERIFICAREA PROIECTULUI TEHNIC SI DETALIILOR DE EXECUTIE

Proiectul tehnic și detaliile de execuție vor fi verificate de către verificali de proiecte atestati MLPAT la cerinta A4, B2, D.

CLASA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIEI

Din punct de vedere al clasei de importanta constructiile propuse "CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLĂ ÎN COMUNA IZBICENI, JUDEȚUL OLT" se încadrează în clasa „D” – REDUSA.

DURATA DE REALIZARE

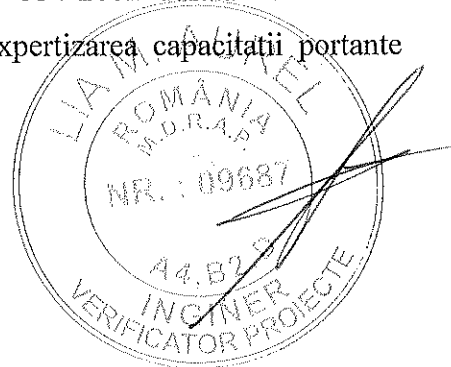
Durata totala de execuție pentru "CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLĂ ÎN COMUNA IZBICENI, JUDEȚUL OLT" este de 24 luni de la emiterea ordinului de incepere a lucrarilor.

DURATA DE SERVICIU ESTIMATĂ

Durata de utilizare în condiții normale de exploatare, exprimată în ani, de la darea în funcțiune și până la prima reparație capitală reprezintă durata de serviciu a unei lucrări ea stabilindu-se luând în considerare că prin proiectare se prevăd toate elementele și construcțiile aferente ce asigură rezistența și stabilitatea construcției. Pe durata perioadei de serviciu pentru menținerea stării de viabilitate a lucrărilor, trebuie să se execute lucrări de întreținere și reparații curente ce sunt reglementate prin norme specifice fiecărui tip de lucrare.

Pentru soluția cu piatra sparta si un trafic estimat sub 750 vehicule fizice pe zi „Normativ privind întreținerea și repararea drumurilor publice” – IND. AND 554-2002 durata normala de functionare este de 3 ani. Dupa aceasta perioada se recomanda expertizarea capacitatii portante reziduale pentru a se decide solutiile viitoare de interventie.

Intocmit,
ing. Anghel Radu





S.C. TRANS PROIECT SUD S.R.L.
ALEXANDRIA STRADA LIBERTATII, Nr.82-84, Bl. I6, Sc. B, Ap. 19;
Tel.: 0762 667 524; E-mail: transproiectsud@gmail.com
Nr. Înregistrare: J34/376/2013, CUI: 32114712

PROIECT NR.11D/2025

FAZA: P.T.+ D.E.+C.S.

IV. CAIET DE SARCINI

Prezentul caiet de sarcini se aplica la executarea lucrarilor de modernizare a infrastructurii rutiere agricole pentru obiectivul: „**CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLA IN COMUNA IZBICENI, JUDETUL OLT**”

Caietul de sarcini cuprinde conditiile tehnice comune ce trebuie sa fie indeplinite la executarea rambleelor, transporturilor, compactarea, nivelarea si finisarea lucrarilor, controlul calitatii si conditiile de receptie.

1. PREVEDERI GENERALE

La executarea lucrarilor de infrastructura se vor respecta prevederile din standardele si normativele in vigoare.

Antreprenorul este obligat sa asigure adaptarea masurilor tehnologice si organizatorice care sa conduca la respectarea stricta a prevederilor din standardele si normativele in vigoare. Antreprenorul este obligat sa tina evidenta zilnica a conditiilor de executare a lucrarilor, cu rezultatele obtinute in urma determinarilor si incercarilor in laborator.

În cazul in care se vor constata abateri, beneficiarul va dispune oprirea lucrarilor si luarea masurilor care se impun.

a. Organizarea de santier

Lucrarile ce se vor executa vor fi semnalizate corespunzator pentru a fi ocolite si a nu se produce accidente.

La terminarea lucrarilor, terenurile folosite provizoriu pentru executia lucrarilor, se vor preda curate si in starea in care au fost luate in primire.

b. Iluminarea, semnalizarea si paza

Atunci cand vizibilitatea este redusa, santierul si lucrarile vor fi iluminate in intregime in scopul de a se evita accidente de circulatie.

Lucrarile de infrastructura a drumurilor agricole executandu-se sub circulatie, este necesara semnalizarea punctelor de lucru si folosirea de catre muncitori a echipamentelor de protectie (bluze avertizoare de culoare portocalie).

Utilajele si materialele ramase la punctul de lucru peste noapte, vor fi pazite de paznici de noapte si semnalizate corespunzator.

c. Verificarea lucrarilor de catre proiectant si investitor

Constructorul este obligat sa asigure accesul si toate facilitatile la inspectarea santierului de catre proiectant si investitor.



Constructorul va trebui ca înainte de atacarea lucrărilor, să numească un responsabil tehnic cu execuția care trebuie să fie atestat tehnic și profesional, care să verifice lucrările din partea constructorului.

Beneficiarul va asigura verificarea lucrărilor prin dirigințele de șantier, de specialitate drumuri.

2. TERASAMENTE

Inainte de inceperea lucrărilor de terasamente, beneficiarul și constructorul sunt obligați să ia legătura cu deținătorii de rețele subterane pentru a indica poziția exactă a acestora în vederea protejării lor și evitarea accidentelor.

Pregătirea patului de terasamente în vederea executării sistemului rutier constă în:

- executarea lucrărilor de terasamente pentru aducerea la cota proiectată a patului.

Pentru aducerea patului la cota proiectată se vor executa săpături mecanice. Se vor executa săpături mecanice în același profil și între profile apropiate pentru aducerea la cota a terasamentului iar dacă prin niveleare compactare nu se poate ajunge la cota din proiect o parte din terasament se va îndepărta conform memoriului tehnic.

Materialul rezultat din săpătura se încarcă mecanic și se transportă în depozit.

După îndepărtarea materialului din patul drumului, patul drumului va fi nivelat și compactat.

Nivelarea și compactarea se face mecanizat cu cilindru compactor static autopropulsat.

Prin operația de compactare a pamantului, se urmărește realizarea simultană a următoarelor efecte:

- sporirea greutății volumetrice a pamantului ca urmare a creșterii prin indesare a numărului de particule solide din unitatea de volum, în detrimentul volumului de goluri umplute cu apă și aer. Acest fapt determină o creștere corespunzătoare a caracteristicilor mecanice, unghiul de frecare internă, coeziunea, modulul de deformare și de elasticitate;

- diminuarea influenței apei asupra pamantului prin scăderea permeabilității, a umidității de saturare și a sensibilității la apă;

- evitarea tasării ulterioare a terasamentului;

Patul va fi foarte bine compactat pentru a se realiza gradul de compactare 100% pe o adâncime de 30 cm pentru fiecare strat de umplutură.

Rezultatele privind încercarea Proctor normal (determinarea umidității și gradul de compactare) vor fi trecute într-un registru de laborator.

Abaterea limită la gradul de compactare este de 4 % și se acceptă în max. 10% din numărul punctelor de verificare.

Pamanturile se vor pune în opera pe cât posibil la umiditatea optimă de compactare W_{pa} , corespunzătoare domeniului umed al curbei Proctor.

În cazul când umiditatea pamantului diferă de cea optimă, se vor lua măsuri corespunzătoare pentru asigurarea gradului de compactare 100%.

Determinarea conținutului de apă se face la 250m de platformă.

Determinarea gradului de compactare se face de 3 la 250m de platformă.

Încercarea Proctor se face o încercare la minimum 5000 mc.

Reguli pentru verificarea calității terasamentului

Pe timpul execuției lucrărilor de terasamente se verifică:

- calitatea pamanturilor făcute pe baza de probe de laborator;

- umiditatea efectiva la care se compacteaza pamantul si variatia acesteia fata de umiditatea optima de compactare;
- profilul transversal realizat fata de prevederile proiectului de executie;

Verificarea gradului de compactare realizat se face prin extragerea de probe din stratul compactat si compararea densitatii in stare uscata a acestor probe cu densitatea in stare uscata maxima stabilita prin incercarea Proctor normal, STAS 1913/13-83.

Verificarea compactarii patului se face in minim trei puncte repartizate in sectiuni diferite prin recoltarea de probe dintr-un sondaj cu adancimea de 30 cm la 250 m de platforma.

Receptia lucrarilor pe faza determinanta

Receptia se face atunci cand toate lucrarile prevazute in documentatie sunt complet terminate si toate verificarile sunt efectuate.

La receptia pe faza determinanta se vor verifica:

- concordanta lucrarilor cu prevederile din STAS 2914/84 si a proiectului de executie;
- natura pamantului din pat;
- concordanta gradului de compactare realizat cu prevederile din proiect.

Comisia de receptie examineaza lucrarile si verifica indeplinirea conditiilor de executie si calitate impuse de proiect si caietul de sarcini, precum si constatările inregistrate pe parcursul executiei de catre organele de control.

In urma acestei receptii se incheie „Proces-verbal” in registrul de lucrari ascunse.

3. FUNDATIE DIN BALAST

In cadrul lucrarilor prezentate, grosimea stratului de fundatie din balast este cea prevazuta in proiect. El se realizeaza intr-un singur strat avand granulatia maxima de 63 mm.

Agregatele de balastiera care se folosesc la fundatie trebuie sa indeplineasca conditiile SR 662/2002, iar la executia fundatiei trebuie sa se tina cont de prevederile STAS 6400-84.

1) Materiale folosite

1.1) Agregate naturale

Pentru executia stratului de fundatie se vor utiliza balast cu granula maxima de 63 mm. Balastul trebuie sa provina din roci stabile, nealterabile la aer, apa sau inghet, nu trebuie sa contina corpuri straine vizibile (bulgari de pamant, carbune, lemn, resturi vegetale) sau elemente alterate.

Balastul pentru a fi folosit in stratul de fundatie trebuie sa indeplineasca caracteristicile calitative aratate in tabelul 1.

Tabel 1

CARACTERISTICI	CONDITII DE ADMISIBILITATE		
	Amestec optim	Fundatii rutiere	Completarea sistemului rutier la inghet- dezghet Strat de forma
Sort	0-63	0-63	0-63
Continutul de fractiuni , %			
Sub 0.02mm	max 3	max 3	max 3
Sub 0.2mm	4-10	3-18	3-33
0-1mm	12-22	4-38	4-53
0-4mm	26-38	16-57	16-72

0-8mm	35-50	25-70	25-80
0-16mm	48-65	37-82	37-86
0-25mm	60-75	50-90	50-90
0-50mm	85-92	80-98	80-98
0-63mm	100	100	100
Granulozitate	Conform fig.2 SR 662	Conform fig.2 SR 662	Conform fig.2 SR 662
Coefficient de neuniformitate (Un), min	-	15	15
Echivalent de nisip (EN) min	30	30	30
Uzura cu masina tip Los Angeles (LA) % max.	30	50	50

Agregatul (balastul) se va aproviziona din timp in depozit pentru a se asigura omogenitatea si constanta calitățile acestuia. Aprovizionarea la locul de punere in opera se va face numai dupa ce analizele de laborator au aratat ca este corespunzator.

Laboratorul antreprenorului va tine evidenta calitatii balastului astfel:

- intr-un dosar vor fi cuprinse toate certificatele de calitate emise de furnizor;
- intr-un registru (registru pentru incercari agregate) rezultatele determinarilor efectuate de laborator.

Depozitarea agregatelor se va face separat pe sorturi pe platforme betonate avand pante si rigole pentru evacuare a apelor. Compartimentele se vor marca cu tipul de sort depozitat si vor fi dimensionate in functie de cantitatea necesara si de eşalonarea lucrărilor.

In cazul in care se va utiliza balast din mai multe surse, aprovizionarea si depozitarea acestora se va face astfel încât sa se evite amestecarea balasturilor.

In cazul in care la verificarea calitatii balastului aprovizionat, granulozitatea acestora nu corespunde prevederilor din tabelul 1 aceasta se corecteaza cu sorturile granulometrice deficitare pentru indeplinirea conditiilor calitative prevazute.

1.2) Apa

Apa necesara compactarii stratului de balast poate sa provina din reseaua publica sau din alte surse, dar in acest din urma caz nu trebuie sa contina nici un fel de particule in suspensie si trebuie sa indeplineasca conditiile tehnice prevazute in STAS 790.

2) Controlul calitatii balastului inainte de realizarea stratului de fundatie

Controlul calitatii se face de catre antreprenor prin laboratorul sau, in conformitate cu prevederile cuprinse in tabelul 2.

Tabel 2

Nr crt	Actiunea, procedeul de verificare sau caracteristici ce se verifica	Frecventa minima		Metoda de determinare conform STAS
		La aprovizionare	La locul de punere in opera	
1	Examinarea datelor inscrise in certificatul de calitate sau certificatul de garantie	La fiecare lot aprovizionat	-	-

2	Determinarea granulometrica	O proba la fiecare lot aprovizionat pentru fiecare sursa (daca este cazul pentru fiecare sort)	-	4606-80
3	Umiditate	-	O proba pe schimb (si sort) si ori de cite ori se observa o schimbare cauzata de conditii meteorologice	4606-80
4	Rezistente la uzura cu masina tip Los Angeles (LA)	O proba la fiecare lot aprovizionat ptr. fiecare sursa (sort)	-	730-89

3) Stabilirea caracteristicilor de compactare

3.1) Caracteristicile optime de compactare

Caracteristicile optime de compactare ale balastului sau ale se stabilesc de catre un laborator de specialitate inainte de inceperea lucrarilor de executie.

Prin incercarea Proctor modificata, conform STAS 1913/13-83 se stabileste:
 $q_{du\ max}$. P.M. = greutatea volumica in stare uscata, maxima exprimata in g/cm^3 ;

W_{opt} P.M. = umiditate optima de compactare, exprimata in %.

3.2) Caracteristicile efective de compactare

Caracteristicile efective de compactare se determina de laboratorul santierului pe probe prelevate din lucrare si anume:

$q_{du\ ef}$ = greutatea volumica, in stare uscata, efectiva, exprimata in g/cm^3

W_{ef} = umiditatea efectiva de compactare, exprimata in %;

in vederea stabilirii gradului de compactare gc .

$q_{du\ ef}$.

$$gc = \frac{q_{du\ ef}}{q_{du\ max.PM}} \times 100$$

La executia stratului de fundatie se va urmari realizarea gradului de compactare aratat in continuare.

4) Punerea in opera a balastului

4.1) Masuri preliminare

La executia stratului de fundatie din balast se va trece numai dupa receptionarea lucrarilor la stratul de forma in conformitate cu prevederile caietului de sarcini pentru realizarea acestor lucrari.

In cazul când sunt mai multe surse de aprovizionare cu balast se vor lua masuri de a nu se amesteca agregatele, de a se delimita tronsoanele de drum in functie de sursa folosita si care vor fi consemnate in registrul de laborator.

4.2) Punerea in opera al balastului

Pe terasamentul receptionat se aterne si se niveleaza stratul inferior de fundatie din balast pana la grosimea proiectata.

Asternerea si nivelarea se face la sablon cu respectarea latimii si pantei prevazute in proiect. Cantitatea necesara de apa pentru asigurarea umiditatii optime de compactare se stabileste de laboratorul de santier tinând seama de umiditatea agregatului si se adauga prin stropire.

Stropirea va fi uniforma evitându-se supraumezirea locala.

Denivelarile care se produc in timpul compactarii straturilor de fundatie sau ramân dupa compactare se corecteaza cu materiale de aport si se recompacteaza. Suprafetele cu denivelari mai mari de 2 cm se completeaza, se reniveleaza si apoi se compacteaza din nou. Este interzisa executia din balast inghetat. Este interzisa asternerea balastului pe patul acoperit cu un strat de zapada sau cu pojghita de gheata.

5) *Controlul calitatii balastului*

In timpul executiei stratului de fundatie din balast, se vor face pentru verificarea compactarii, incercarile si determinarile aratate in tabelul 3 cu frecventa mentionata in acelasi tabel.

Tabel 3

Nr. Crt	Determinarea, procedeul de verificare sau caracteristica care se verifica	Frecvente minime la locul de punere in opera	Metode de verificare conform STAS
1	Incercare Proctor modificata	Fiecare studiu de compozitie pentru balast	1913/13-83
2	Determinarea umiditatii de compactare	minim 3 probe la o suprafata de sub 2.000 mp de strat	1913/1-76
3	Determinarea grosimii stratului compact	minim 3 probe la o suprafata de sub 2.000 mp de strat	-
4	Verificarea realizarii intensitatii de compactare Q/S	zilnic	-
5	Determinarea gradului de compactare prin determinarea greutatii volumice in stare uscata	minim 3 puncte pentru suprafete < 2.000 mp de strat	1913/15-75

6) *Conditii tehnice, reguli si metode de verificare*

6.1) *Elemente geometrice*

Grosimea stratului de fundatie din balast este cea din proiect.

Abaterea limita la grosime poate fi de maximum ± 10 mm.

Verificarea grosimii se face cu ajutorul unei tije metalice gradate cu care se strapunge stratul la fiecare 200 m de strat executat.

Grosimea stratului de fundatie este media masuratorilor obtinute pe fiecare sector de drum prezentat receptiei.

Latimea stratului de fundatie din balast este prevazuta in proiect.

Abaterile limita la latime pot fi ± 5 cm.

Panta transversala a fundatiei de balast este cea a imbracamintii prevazuta in proiect.

Toleranta admisibila la panta transversala indicata in proiect este de 0,4% .

Declivitatile in profil longitudinal sunt conform proiectului.

Abaterile limita la cotele fundatiei din balast, fata de cotele din proiect pot fi de ± 2 cm.

6.2) Conditii de compactare

La executia stratului de fundatie se va urmari realizarea gradului de compactare de 95–98%.

Compactarea se considera terminata, daca in urma determinarilor gradului de compactare de 98% din densitatea in stare uscata maxima determinata prin incercarea Proctor modificata conform STAS 1913/13 – 83 in cel putin 93% din punctele masurate si de minim 95 % in toate punctele de masurare.

6.3) Caracteristicile suprafetei stratului de fundatie

Verificarea denivelarilor suprafetei fundatiei se efectueaza cu ajutorul latei de 3,00 m lungime astfel:

- in profil longitudinal, masuratorile se efectueaza in axul supralargirilor si nu pot fi mai mari de +/- 20 mm

- in profil transversal nu pot fi mai mari de +/- 20 mm

In cazul aparitiei denivelarilor mai mari decât cele prevazute in prezentul caiet de sarcini se va face corectarea suprafetei fundatiei.

7) Receptia fundatiei pe faza determinanta

Se face atunci cand toate lucrarile prevazute in documentatie sunt complet terminate si toate verificarile sunt efectuate in conformitate cu prezentul caiet de sarcini.

Comisia de receptie examineaza lucrarile si verifica indeplinirea conditiilor de executie si calitate impuse de proiect si caietul de sarcini, precum si constatările inregistrate pe parcursul executiei de catre organele de control.

4. STRAT DE BAZA DIN PIATRA SPARTA

Prevederi generale

Stratul din piatra sparta 0-63 se realizeaza intr-un singur strat a carui grosime este stabilita prin proiect.

Pe drumurile la care nu se prevede realizarea unui strat de forma sau realizarea unor masuri de imbunatatire a protectiei patului, iar acesta este constituit din pamanturi coezive, stratul de fundatie din piatra sparta optima 0-63 se va realiza in mod obligatoriu pe un substrat de fundatie care poate fi:

- substrat izolator de nisip de 7 cm grosime dupa cilindrare;
- substrat drenant din balast de minim 10 cm grosime dupa cilindrare.

Cand stratul inferior al fundatiei rutiere este alcatuit din balast acesta preia si functia de substrat drenant, asigurandu-se conditiile necesare privind grosimea, calitatea de drenare si masurile de evacuarea apei.

Antreprenorul va asigura prin laboratoarele sale sau prin colaborare cu un laborator autorizat efectuarea tuturor incercarilor si determinarilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

Antreprenorul este obligat se efectueze la cererea Inginerului verificari suplimentare fata de prevederile prezentului caiet de sarcini.

In cazul in care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini, Inginerul va dispune intreruperea executiei lucrarilor si luarea masurilor care se impun.

Materiale

Pentru executia straturilor din piatra sparta se utilizeaza urmatoarele agregate:

Pentru strat din piatra sparta 0-63 mm:

- nisip 0-7 mm pentru realizarea substratului in cazul cand pamantul din patul drumului este coeziv si nu se prevede executia unui strat de forma sau balast 0-71 mm, pentru substratul drenant;
- piatra sparta de cariera 0-63 mm.

Nisipul grautos sau savura ca material de protectie nu se prevad in cazul cand stratul superior este un macadam sau un beton de ciment.

Agregatele trebuie sa provina din roci stabile, adica nealterabile la aer, apa sau inghet. Se interzice folosirea agregatelor provenite din roci feldspatice sau sistoase.

Agregatele folosite in realizarea straturilor de fundatie trebuie sa indeplinesca conditiile de admisibilitate si nu trebuie sa contina corpuri straine vizibile (bulgari de pamant, carbune, lemn, resturi vegetale) sau elemente alterate.

PIATRA SPARTA – Conditii de admisibilitate

Tabel 5

Denumirea curenta	Sortul	Dimensiuni mm	Cantitatea de granule ce trec prin ciurul:		Piatra necoresp. dimens. % max	Forma
			Superior %	Inferior %		
Sapura	0 - 8	0 - 8	95 ... 100	-	-	Poliedrica
Split	8 - 16	8 ... 16	95 ... 100	0 ... 10	15	Raportul dintre dimensiunile granulelor min. 1:0.5:0.25 sau b/a ≥ 0.50 c/a ≥ 0.25
	16 - 25	16 ... 25	95 ... 100	0 ... 10	15	
	25 - 40	25 ... 40	95 ... 100	0 ... 10	15	
Piatra sparta mare	63 - 90	63 ... 90	90 ... 100	0 ... 100	15	

Agregatele se vor aproviziona din timp in depozit pentru a se asigura omogenitatea si constanta calitatii acestora.

Aprovizionarea la locul punerii in opera se va face numai dupa ce analizele de laborator au aratat ca este corespunzator.

In timpul transportului de la furnizor la santier si al depozitarii, agregatele trebuie ferite de impurificari. Depozitarea se va face pe platforme amenajate, separat pe sorturi si pastrate in conditii care sa le fereasca de imprastiere, impurificare sau amestecare.

Controlul calitatii agregatelor de catre Antreprenor se va face in conformitate cu prevederile tabelului 6.

Laboratorul santierului va tine evidenta calitatii agregatelor astfel:

- intr-un dosar vor fi cuprinse certificatele de calitate emise de Furnizor;
- intr-un registru (registru pentru incercari agregate) rezultatele determinarilor efectuate de laborator.

In cazul in care la verificarea calitatii amestecului de piatra sparta amestec optimal aprovizionata, granulozitatea acestuia nu corespunde prevederilor din tabelul nr. 5, acesta se corecteaza cu sorturile granulometrice deficitare pentru indeplinirea conditiilor calitative prevazute.

Apa

Apa necesara realizarii straturilor de fundatie poate sa provina din reseaua publica sau din alte surse, dar in acest din urma caz nu trebuie sa contina nici un fel de particule in suspensie.

CONTROLUL CALITATII AGREGATELOR INAINTE DE REALIZAREA STRATURILOR DE FUNDATIE

Controlul calitatii se face de catre Antreprenor prin laboratorul sau in conformitate cu prevederile cuprinse in tabelul 6.

AGREGATE

Tabel 6

ACTIUNEA, PROCEDEUL DE VERIFICARE SAU CARACTERISTICILE CARE SE VERIFICA	FRECVENTA MINIMA		METODE DE DETERMINARE CONF. STAS
	La aprovizionare	La locul de punere in opera	
Examinarea datelor inscrise in certificatul de calitate sau certificatul de garantie	La fiecare lot aprovizionat	-	-
Corpuri straine: -argila bucati -argila aderenta -continut de carbune	In cazul in care se observa prezenta lor	Ori de cate ori apar factori de impurificare	4606 – 80
Granulozitatea sorturilor	O proba la max. 500 mc pentru fiecare sort si sursa	-	4606 – 80
Aspectul si forma granulelor pentru piatra sparta	O proba la max. 500t pentru fiecare sort si fiecare sursa	-	4606 – 80

Echivalentul de nisip	O proba la max. 500mc pentru fiecare sursa	-	730 – 89
Umiditatea	-	O proba pe sch. Si sort si ori de cate ori se observa o schimbare cauzata de conditiile meteorologice	4606 – 80
Rezistenta la sfaramare prin compresiune la piatra sparta in stare saturata la presiune normala	O proba la max. 500mc pentru fiecare sort de piatra sparta si sursa	-	730 – 89
Uzura cu masina tip Los Angeles	O proba la max. 500mc pentru fiecare sort si fiecare sursa	-	730 – 89

Caracteristicile optime de compactare ale balastului sau ale amestecului optimal de piatra sparta se stabilesc de catre un laborator de specialitate inainte de inceperea lucrarilor de executie.

Prin incercarea Proctor modificata conform STAS 1913/13-83 se stabileste:

ρ_{du} max. PM – greutate volumica in stare uscata, maxima exprimata in g/cm³

Wopt PM – umiditate optima de compactare, exprimata in %

Caracteristicile efective de compactare se determina de laboratorul santierului pe probe prelevate din lucrare si anume:

ρ_{du} ef – greutatea volumica in stare uscata efectiva, exprimata in g/cm³

Wef – umiditatea efectiva de compactare, exprimata in %

In vederea stabilirii gradului de compactare, gc.

ρ_{du} ef

$$gc = \frac{\rho_{du} \text{ef}}{\rho_{du} \text{max PM}} \times 100$$

ρ_{du} max PM

ELEMENTE GEOMETRICE

Grosimea stratului de piatra sparta este prevazuta in proiect.

Abaterea limita la grosime poate fi de maximum ± 10 mm.

Verificarea grosimii se face cu ajutorul unei tije metalice gradate cu care se strapunge stratul la fiecare 200 m de strat executat sau la 1500 mp suprafata de drum.

Grosimea stratului de fundatie este media masuratorilor obtinute pe fiecare sector de drum prezentat receptiei.

Latimea stratului de fundatie este cea prevazuta in proiect.

Abaterile limita la latime pot fi ± 5 cm.

Verificarea latimii executate se va face in dreptul profilelor transversale ale proiectului.

Panta transversala a stratului de fundatie este cea a imbracamintii prevazuta in proiect.

Abaterea limita la panta este $\pm 4\%$, in valoare absoluta si va fi masurata la fiecare 25 m.

Declivitatile in profil longitudinal sunt aceleasi ca si ale imbracamintilor sub care se executa. Abaterile limita la cotele fundatiei, fata de cotele din proiect pot fi ± 20 mm.

CARACTERISTICILE SUPRAFETEI

Verificarea denivelarilor suprafetei fundatiei se efectueaza cu ajutorul latei de 3.00 m lungime astfel:

in profil longitudinal masuratorile se efectueaza in axul fiecarei benzi de circulatie si nu pot fi mai mari de ± 2 cm.

in profil transversal, verificarea se efectueaza in dreptul profilelor aratate in proiect si sunt cu ± 5 cm diferite de cele admisibile pentru imbracaminti sub care se executa.

In cazul aparitiei denivelarilor mai mari decat cele prevazute in prezentul caiet de sarcini se va face corectarea suprafetei fundatiei.

6. RECEPTIA LUCRARILOR

Receptia preliminara a lucrărilor de către beneficiar se efectuează conform Regulamentului de receptie a lucrarilor în constructii si instalatii aferente acestora, aprobat cu HG 343/2017

Comisia de receptie examineaza lucrarile executate față de documentatia tehnica aprobata si de documentatia de control întocmita în timpul executiei.

Verificarea cotelor profilului longitudinal se face în axa drumului pe minimum 10% din lungimea traseului.

La străzi cota în axa de verifică în proportie de 20% din lungimea traseului, iar cotele rigolelor, pe toată lungimea traseului în punctele de schimbare ale declivitailor.

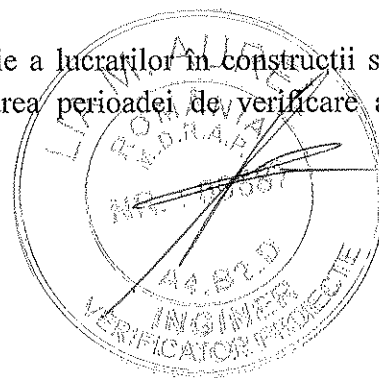
Verificarea grosimii se face si pe probe ce se iau pentru verificarea calitatii îmbracamintii.

Evidenta tuturor verificarilor în timpul executiei lucrarilor face parte din documentatia de control a receptiei preliminare. În perioada de verificare a comportarii în exploatare a lucrărilor definitive, care este de un an de la data receptiei preliminare a îmbracamintii, toate eventualele defectiuni ce vor apare se vor remedia de catre Antreprenor.

Receptia finala

Receptia finala se va face conform Regulamentului de receptie a lucrarilor în constructii si instalatii aferente acestora, aprobat cu HG 343/2017 dupa expirarea perioadei de verificare a comportarii în exploatare a lucrarilor definitive.

Întocmit,
ing. Anghel Radu



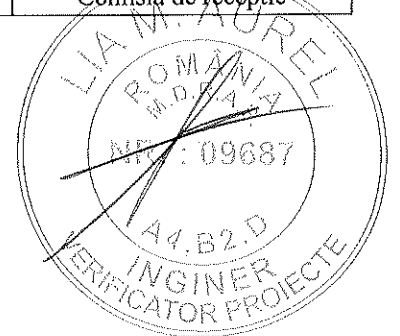
PROGRAM PENTRU CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR
CONFORM REGULAMENTULUI DE RECEPTIE A LUCRARILOR IN CONSTRUCTII SI
INSTALATII AFERENTE ACESTORA, APROBAT CU HG492/2018
LA OBIECTIVUL:

**„CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLA
IN COMUNA IZBICENI, JUDETUL OLT”**

Lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ si pentru care trebuiesc intocmite documente scrise	Documentul scris care se incheie:	Cine intocmeste si semneaza: I - inspectoratul in constructii P- proiectant B- beneficiar E- executant
1. Predarea amplasamentului	PVPA	P+B+E
2. Receptia terasamentelor in vederea aplicarii fundatiei din balast	PVLA	B+E
3. Receptia stratului de fundatie din balast in vederea aplicarii stratului de piatra sparta	PVC - FD	I+P+B+E
4. Receptia elementelor stratului de piatra sparta	PVC	B+E
5. Receptia preliminara a lucrarilor	PVRP	Comisia de receptie
6. Receptia finala a lucrarilor	PVRF	Comisia de receptie

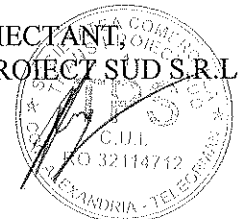
Nota :

PVC - FD - proces verbal de control - faza determinanta;
PVPA - proces verbal de predare amplasament;
PVRP - proces verbal receptia preliminara;
PVRF - proces verbal receptia finala;
PVLA - proces verbal de lucrari ascunse.



INSPECTORATUL JUDETEAN IN
CONSTRUCTII OLT

PROIECTANT,
S.C. TRANS PROIECT SUD S.R.L.



BENEFICIAR,
COMUNA IZBICENI

EXECUTANT,



S.C. TRANS PROIECT SUD S.R.L.
ALEXANDRIA STRADA LIBERTATII, Nr.82-84, Bl. 16, Sc. B, Ap. 19;
Tel.: 0762 667 524; E-mail: transproiectsud@gmail.com
Nr. Inregistrare: J34/376/2013, CUI: 32114712

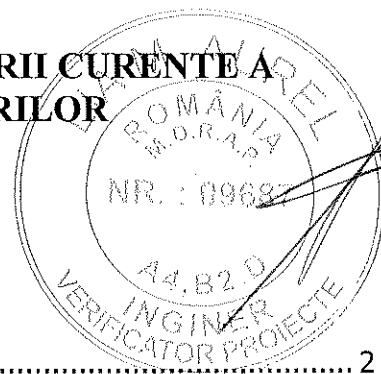
**PROGRAM PENTRU ASIGURAREA URMARIRII CURENTE A COMPORTARII IN
TIMP A LUCRARILOR**

OBIECTIV : *CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLA IN
COMUNA IZBICENI, JUDETUL OLT*

PROIECTANT : S.C. TRANS PROIECT SUD S.R.L. ALEXANDRIA

BENEFICIAR : COMUNA IZBICENI, JUDETUL OLT

**PROGRAM PENTRU ASIGURAREA URMARIRII CURENTE A
COMPORTARII IN TIMP A LUCRARILOR**



CUPRINS

2.	CONSIDERATII GENERALE.....	2
3.	PROGRAM DE URMARIRE CURENTA	3
4.	INSTRUCTIUNI DE URMARIRE CURENTA	4
5.	OBLIGATII SI RASPUNDERI	5
a.	OBLIGATII ALE PROIECTANTULUI	5
b.	OBLIGATII SI RASPUNDERI ALE INVESTITORULUI.....	5
c.	OBLIGATII SI RASPUNDERI ALE EXECUTANTULUI	5
6.	LEGISLATIE	6

1. CONSIDERATII GENERALE

Cadrul general pentru desfasurarea activitatii de urmarire in timp este stabilit prin HG nr. 766/2010 – Anexa nr. 3, respectiv “Regulamentul privind urmarirea comportarii in exploatare, interventiile in timp si postutilizarea constructiilor” si a “Normativului privind comportarea in timp a constructiilor, P 130-1999”.

Prevederile regulamentului sunt obligatorii pentru toti factorii implicati (investitori, proiectanti, executanti, proprietari, administratori, utilizatori) pe toata durata de existenta a acestor constructii.

Categoria de urmarire, perioadele la care se realizeaza, precum si metodologia de efectuare a urmaririi se stabilesc de proiectant in functie de categoria de importanta a constructiilor si se consemneaza in cartea tehnica a constructiei prin grija proprietarului.

Contractantul (antreprenorul), raspunde potrivit obligatiilor ce ii revin, pentru viciile ascunse ale constructiei, ivite intr-un interval de 10 ani de la receptia lucrarii si, dupa implinirea acestui termen, pe toata durata de existenta a constructiei, pentru viciile structurii de rezistenta, urmare a nerespectarii normelor de proiectare si de executie in vigoare la data realizarii ei.

2. PROGRAM DE URMARIRE CURENTA

Urmărirea curentă este o activitate sistematică de observare a stării tehnice a lucrărilor, care corelată cu activitatea de întreținere, are scopul de a menține aptitudinea la exploatarea acestora. Urmărirea comportării în timp a lucrărilor este de 2 categorii: urmărirea curentă și urmărirea specială.

Urmărirea curentă se realizează prin examinarea vizuală directă și/sau cu mijloace de măsurare de uz curent și constă în înregistrarea unor aspecte, fenomene și parametri ce pot semnala modificări ale capacității construcției de a îndeplini cerințele de stabilitate, durabilitate și siguranță.

Urmărirea lucrărilor și serviciilor ce se execută în regie, se face de către personal tehnic de specialitate al administratorului, atestat pentru această activitate, sau de către firme specializate de profil angajate prin contract.

Urmărirea curentă se va face la intervale de timp prevăzute prin instrucțiunile de urmărirea, dar nu mai rar de o dată pe an și în mod obligatoriu după producerea de evenimente deosebite.

Urmărirea specială se realizează, pe o perioadă stabilită, pe baza unui proiect sau a unei proceduri specifice, de către personal tehnic de specialitate atestat. Urmărirea specială nu conduce la întreruperea efectuării urmăririi curente.

Tipurile de lucrări care necesită urmărirea curentă a comportării în timp sunt următoarele:

Nr. Crt.	Denumire lucrare	Mod de obs.	Fenomene urmarite	Mijloace si dispozitive	Periodicitate	Documentul incheiat	Moduri de actionare
0	1	2	3	4	5	6	7
1	-Rigola carosabila prefabricata - Sant trapezoidal prelat cu elemente prefabricate din beton - Rigola de acostament - Santurii trapezoidale din pamant	Vizual Topo	Colmatarea Degradari ale capacelor Aparitia rosturilor Surpari	Teodolit Aparat foto Ruleta Boloboc	Dupa fiecare anotimp in primii 2 ani si apoi de doua ori pe an (vara si toamna) dupa evenimente	Foto Relevu Raport final	Se vor curata/decolmata sectiunile. Se vor inlocui capacele degradate. Se vor trata rosturile aparute prin colmatarea acestora.
2	Calea pe drum	Vizual Topo	Degradari in platforma drumului(tasari, combinate cu fisuri, crapaturi, etc.) Denivelari	Ruleta Teodolit Aparat foto	Dupa fiecare anotimp in primii 2 ani si apoi de doua ori pe an (vara si toamna) dupa evenimente	Foto Relevu Raport final	Se vor lua masuri de remediere care pot fi: masuri geometrice (reprofilare), hidrologice (drenaje), chimice (tratate prin amestec, injectii).
3	Acostamente	Vizual	Denivelari Lipsuri Alunecari Lipsa sistemului rutier	Ruleta Dreptar si boloboc Aparat foto Pensula Ciocan Lopata Ranga	Dupa fiecare anotimp in primii 2 ani si apoi de doua ori pe an (vara si toamna) dupa evenimente	Foto Relevu Raport final	Se vor lua masuri de remediere care pot fi: masuri geometrice (reprofilare), hidrologice (drenaje), chimice (tratate prin amestec, injectii).
4	Podete tubulare	Vizual Topo	Colmatarea Degradari ale timpanelor Aparitia rosturilor Surpari	Teodolit Aparat foto Ruleta Boloboc	Dupa fiecare anotimp in primii 2 ani si apoi de doua ori pe an (vara si toamna) dupa evenimente	Foto Relevu Raport final	Se vor curata/decolmata sectiunile. Se vor reface timpanele degradate Se vor trata rosturile aparute prin colmatarea acestora.

Nota: Proiectantul apreciaza ca la aceasta lucrare nu se impune instituirea unei urmariri speciale decat daca este cazul in urma masuratorilor si rezultatelor obtinute in cadrul urmaririi curente.

3. INSTRUCȚIUNI DE URMĂRIRE CURENTĂ

- Lucrarile enumerate in program se vor urmări prin observatii vizuale sau cu dispozitive de masurare.
- Observatiile vor urmări fenomenele enumerate in program și se vor concentra la punctele expuse ale elementului urmărit.
- In cazul in care se constata ca pot exista sau pot apărea unele fenomene neprevăzute, se va dispune urmărirea periodica sau speciala a acestora.
- Datele culese din masuratori se vor pastra in fise sau fisiere.
- Prelucrarea primara a datelor va consta in efectuarea de grafice, scheme, etc., privind evolutia in timp a fenomenelor constatate.
- Pentru interpretare se va apela la proiectant daca este cazul.
- In cazuri speciale, aparute in urma unor evenimente deosebite (calamitati, cutremure, accidente etc.) cand exploatarea lucrării pune in pericol vietii omenesti, zona va fi delimitata și restrictionata circulatiei.

Se pot considera evenimente deosebite evenimentele provenite din următoarele cauze:
accidente de circulatie pe drum;

- explozii pe sau sub lucrare ale rețelilor edilitare sau a unitatilor speciale se pot transporta substante cu risc de explozie;
- efectuarea unui transport greu, agabaritic care a produs stricaciuni;
- constatarea unor deteriorari grave din cauze interne ale structurii;
- aparitia unor deformatii vizibile;
- inundatii, viituri, alunecari de teren, alte calamitati naturale;
- efecte hidraulice din scurgerea apelor mari, in timpul ploilor torentiale sau spargerea unor conducte purtatoare de lichide;
- efectul actiunilor periodice date de trafic;
- explozia, aprinderea și arderea unor rezervoare de combustibil pe drum sau in apropierea acestora.
- cutremure cu grad de intensitate mai mare 7 grade pe scara Richter;

Toate rapoartele vor constitui Jurnalul Evenimentelor.

4. OBLIGATII SI RASPUNDERI

- OBLIGATII ALE PROIECTANTULUI

In conformitate cu P130/1999 cap 5.3 proiectantul are urmatoarele obligatii:

- elaboreaza programul de urmarire in timp a constructiilor si instructiunile privind urmarirea curenta;
- stabileste impreuna cu investitorul si/sau cu proprietarii acele constructii care sunt supuse urmaririi curente;
- asigura prin proiectul de executie accesul la punctele de urmarire curenta.
- asigura luarea unor decizii de interventii in cazul in care sistemul de urmarire curenta semnalizeaza situatii anormale;

- OBLIGATII SI RASPUNDERI ALE INVESTITORULUI

In conformitate cu P130/1999 cap 5.1 si 5.2, investitorul/proprietarul are urmatoarele obligatii:

- Stabilesc impreuna cu proiectantul acele constructii a caror comportare urmeaza a fi supusa urmaririi speciale.
- Asigura fonduri necesare desfasurarii activitatii de urmarire curenta/speciala.
- Raspunde de activitatea privind urmarirea comportarii constructiilor sub toate formele.
- organizeaza activitatea de urmarire curenta prin mijloace si personal propriu, sau prin contract cu o firma specializata.
- Asigura luarea masurilor de interventii provizorii, stabilite de proiectant in cazul unor situatii de avertizare sau alarmare.

- OBLIGATII SI RASPUNDERI ALE EXECUTANTULUI

In conformitate cu P130/1999 cap 5.4, executantul are urmatoarele obligatii:

- efectueaza urmarirea curenta a constructiei pe care o executa pe durata executiei, daca este stipulata in contract;
- monteaza mijloacele de observare si masurare in conformitate cu prevederile proiectului, asigurand protectia si observarea lor pe timpul executiei constructiei pana la admiterea receptiei la terminarea lucrarilor cand le preda investitorului si/sau proprietarului cu proces verbal.
- Asigura pastrarea si predarea catre utilizator si/sau proprietar a datelor masuratorilor efectuate in perioada de executie a lucrarilor.

5. LEGISLATIE

ACTE NORMATIVE

Indicativ P 130/ 1999	Normativ privind urmarirea comportarii in timp a constructiilor
HG nr. 343/2017	privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora
HG 300/2006	Norme de securitate și sănătate pe șantiere
Legea 10/1995	privind calitatea în constructii
OG nr. 43/1997	Ordonan a privind regimul juridic al drumurilor, cu modificările și completările ulterioare
OUG nr. 195/2005	Ordonan a privind protectia mediului, cu completările ulterioare

Întocmit,
ing. Anghel Radu

