



ROMÂNIA
JUDEȚUL OLT
COMUNA GROJDIBODU
CONSILIUL LOCAL
Comuna Grojdibodu, cod 237210 tel/fax 0249536001
www.primariagrojdibodu.ro
e-mail: primaria_grojdibodu@yahoo.com // secretar@primariagrojdibodu.ro



HOTĂRÂRE

**Ref. la aprobarea Proiectului Tehnic și ai indicatorilor tehnico-economici ai investiției
„CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLA IN COMUNA
GROJDIBODU, JUDEȚUL OLT”**

Consiliul Local al comunei Grojdibodu, jud. Olt, având în vedere:

- Proiectul de hotărâre nr. 3679/09.09.2025; inițiat de Primarul comunei Grojdibodu;
- Referatul de aprobare nr. 3680/09.09.2025;
- Raportul de specialitate nr. 3681/09.09.2025 al compartimentului Financiar- contabil;
- Avizul nr. 3964/25.09.2025 al comisiilor de specialitate ale Consiliului Local Grojdibodu;
- Art. 8 și 9 din Carta Europeană a autonomiei locale, adoptată la Strasbourg pe 15 octombrie 1985, ratificată prin Legea nr. 199/1997;
- Art. 7 alin. (2) și art. 1166 și următoarele din Legea nr. 287/2009 privind Codul civil, republicată, cu modificările și completările ulterioare, referitoare la contracte sau convenții;
- Art. 20 și 21 din Legea cadru a descentralizării nr. 195/2006;
- Planul Național Strategic 2023-2027;
- Ghidul solicitantului – DR-27 - Crearea/ modernizarea infrastructurii de acces agricolă
- Proiectul tehnic aferent investiției „**CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLA IN COMUNA GROJDIBODU, JUDEȚUL OLT**”
- Devizul general

În temeiul art. 139 alin. (1) și 196 alin. (1) lit. a din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. (1) Se aprobă proiectul tehnic al obiectivului de investiții „**CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLA IN COMUNA GROJDIBODU, JUDEȚUL OLT**”, conform Anexei nr. 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

(2) Se aprobă indicatorii tehnico-economici ai investiției, conform Anexei nr. 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Hotărârea se va comunica Primarului comunei Grojdibodu, Compartimentului financiar- contabil din cadrul Primăriei comunei Grojdibodu, și Instituției Prefectului- Județului Olt.

**Hotărârea a fost adoptată cu vot liber exprimat - Pentru: 9 voturi, Împotrivă: 0 voturi
Nr.total consilieri: 11. Hotărârea se adoptă cu majoritate absolută.**

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
GHIȚĂ VASILICA- TITEL**



**CONTRASEMNEAZĂ:
SECRETAR GENERAL,
DAVID GEORGETA- MARIA**

NR. 42/26.09.2025

PROCEDURI OBLIGATORII ULTERIOARE ADOPTARII HOTARARII CONSILIULUI LOCAL NR. 42 din 26.09.2025

Nr. crt.	Operatiuni efectuate	Data ZZ/LL/AN	Semnatura persoanei responsabile sa efectueze procedura
0	1	2	3
1	Adoptarea hotararii ¹⁾ s-a facut cu majoritate <input type="checkbox"/> simpla x absoluta <input checked="" type="checkbox"/> calificata ²⁾	26.09.2025	<i>[Signature]</i>
2	Comunicarea catre primar ²⁾	29.09.2025	<i>[Signature]</i>
3	Comunicarea catre prefectul judetului ³⁾		<i>[Signature]</i>
4	Aducerea la cunostinta publica ⁴⁾⁺⁵⁾	29.09.2025	<i>[Signature]</i>
5	Comunicarea, numai in cazul celei cu caracter individual ⁴⁾⁺⁵⁾	-	<i>[Signature]</i>
6	Hotararea devine obligatorie ⁶⁾ sau produce efecte juridice ⁷⁾ , dupa caz	29.09.2025	<i>[Signature]</i>

Extrase din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare:
¹⁾ Art. 139 alin. (1): „In exercitarea atributiilor ce ii revin, consiliul local adopta hotarari, cu majoritate absoluta sau simpla, dupa caz.
(2) Prin exceptie de la prevederile alin. (1), hotararile privind dobandirea sau instrainarea dreptului de proprietate in cazul bunurilor imobile se adopta de consiliul local cu majoritatea calificata definita la art. 5 lit. dd), de doua treimi din numarul consilierilor locali in functie.“
²⁾ Art. 197 alin. (2): „Hotararile consiliului local se comunica primarului.“
³⁾ Art. 197 alin. (1), adaptat: Secretarul general al comunei comunica hotararile consiliului local al comunei prefectului in cel mult 10 zile lucratoare de la data adoptarii ...
⁴⁾ Art. 197 alin. (4): „Hotararile ... se aduc la cunostinta publica si se comunica, in conditiile legii, prin grija secretarului general al comunei.“
⁵⁾ Art. 199 alin. (1): „Comunicarea hotararilor ... cu caracter individual catre persoanele carora li se adreseaza se face in cel mult 5 zile de la data comunicarii oficiale catre prefect.“
⁶⁾ Art. 198 alin. (1): „Hotararile ... cu caracter normativ devin obligatorii de la data aducerii lor la cunostinta publica.“
⁷⁾ Art. 199 alin. (2): „Hotararile ... cu caracter individual produc efecte juridice de la data comunicarii catre persoanele carora li se adreseaza.“



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

PROIECT NR. 10D/2025

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(Ă), 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	8
	c) Clima si fenomenele nataurale specific zonei	8
	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	9
	h) Căile de acces provizorii;	9
	i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil.	9
2.2	SOLUȚIA TEHNICĂ CUPRINZÂND:.....	9
	a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții	9
	b) Trasarea lucrărilor	10
	c) Protejarea lucrărilor executate si a materialelor din santier	14
	d) Organizarea de santier	15
II.	MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI	18
	GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTITIEI PUBLICE	23

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 Denumirea obiectivului de investitie:

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

1.2 Amplasamentul

Pe drumurile de interes local din extravilanul comunei Grojdibodu, 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 GROJDIBODU, JUDEȚUL OLT” aprobat prin Hotararea Consiliului Local

1.4 Ordonatorul principal de credite

Comuna Grojdibodu, Judetul Olt.

1.5 Investitorul

Comuna Grojdibodu, Judetul Olt.

1.6 Beneficiarul investitiei

Comuna Grojdibodu, 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 GROJDIBODU, JUDEȚUL OLT" fiind constituita din 8 trasee cu urmatoarea componență de drumuri de exploatare agricolă.

Comuna Grojdibodu						
Nr.crt.	Drum	Cadastru	Suprafata (m ²)	Lungime (ml)	Observatii	
1	De 121	56217	2734	290	partial	
2	De 191	56218	5054	688		
3	De 75	52894	10499	1750		
4	De591/1	51071	7028	1171		
5	De 35/1	51072	4332	722		
6	De 35	53640	5988	998		
7	De 13	55053	8062	1343		
8	De 5	53691	2255	375		
Total			45952	7337		

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 Grojdibodu prevad in special realizarea accesului catre exploatatii agricole prin realizarea unei infrastructuri rutiere care sa permita deplasarea autovehiculelor agricole, sprijinirea activitatilor economice, ameliorarea calitatii mediului si diminuarea surselor de poluare. Primaria comunei Grojdibodu 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 Grojdibodu si a caror latime intre proprietati permite amenajarea partii carosabile cu latimea de 4,00 m si acostamente 2 x 0,50 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 îmbrăcămînți rutiere moderne, iar starea îmbrăcămînții existente conduce la frânări si 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 GROJDIBODU, JUDEȚUL OLT,, este oportuna pentru dezvoltarea economica 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 Grojdibodu 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 Grojdibodu își asumă angajamentul de a asigura, exploatarea drumurilor în conformitate cu reglementările în vigoare privind condițiile de exploatare a drumurilor.

Îmbunătățirea 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 8 drumuri de exploatare agricolă, grupate în 8 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 necorespunzătoare, rămân cantonate perioade îndelungate de timp, generând o capacitate portantă redusă.

Populatia localitatii:

Populatia comunei Grojdibodu este de 2373 locuitori potrivit ultimului recensământ din anul 2021.

Infrastructura de transport:

Drumul national DN 54A este cea mai importata cale de acces spre comuna si trece prin localitatea Grojdibodu.

Comuna Grojdibodu se afla pozitionata in apropiere de orașe importante, ceea ce ii sporește potentialul:

- Slatina- resedinta de judet – 100 km
- Corabia – 20 km
- Craiova - 95 km
- Caracal - 59 km
- Bechet - 26 km

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

- Gara - 19 km Corabia
- Benzinarie- 5 km
- Aeroport – 91 Km
- Port-21 km

Infrastructura de utilitati

Comuna Grojdibodu cuprinde doua sate: Grojdibodu si Hotaru, care dispun 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. Rețelele 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 Grojdibodu 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 Grojdibodu 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 Grojdibodu 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 Grojdibodu se dezvolta, in principal, de-a lungul DN 54 A

Rețeaua rutiera care deserveste comuna Grojdibodu este compusa din: Drumuri comunale, drumuri de interes local si drumuri de exploatare care deservesc exploatatiile agricole din extravilanul comunei Grojdibodu, si care in totalitatea lor asigura accesul la Strada Stadionului care face legatura cu alte localitati ale judetului si implicit cu alte judete.

Lungimea totala a drumurilor de acces la exploatarele agricole ce urmeaza a se moderniza este de 7337 m iar suprafata totala este de 45 952 mp

Din punct de vedere al traseelor in plan acestea sunt specifice drumurilor din pamant, nu respecta standardele in vigoare si legislatia de specialitate.

Drumurile supuse investitiei se desfasoara pe teritoriul administrativ al comunei Grojdibodu si fac parte integranta din reseaua de drumuri a localitatii.

Conform recensamantului efectuat in 2021, populatia comunei Grojdibodu se ridica la 2373 de locuitori.

Ocupatiile de baza ale locuitorilor comunei sunt agricultura si cresterea animalelor si pasarilor.

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

Drumurile de acces la exploatarele agricole din cadrul prezentei documentatii tehnice, au o stare avansata de degradare si cu toate eforturile comunei de a le mentine intr-o stare de viabilitate corespunzatoare care sa permita accesul fermierilor la exploatarele proprii.

Starea tehnica generala a terasamentelor de pe drumurile de acces la exploatarele agricole este necorespunzatoare, circulatia efectuandu-se in conditii de siguranta precare. Utilizarea utilajelor agricole este redusa datorita noroiului si a baltirii apelor in perioadele ploioase, precum si in perioadele de topire a zapezilor, de asemenea in perioadele de seceta datorita prafului si şleaurilor formate in timpul urned care se intaresc.

Toti acşti factori afecteaza activitatea locuitorilor care efectueaza activitati agricole. Structura rutiera existenta este alcatuita din pamant, drumurile nefiind niciodata modernizate.

In urma masuratorilor si observatiilor efectuate pe teren s-a constatat prezenta pe tronsoanele de drum mentionate a unor degradari de tipul:

- denivelari si neconformitati in profilul longitudinal si transversal;

- gropi;

- valuriri;

- santuri neamenajate sau puternic colmatate;

- acumulari de apa in zone adiacente partii carosabile din cauza lipsei amenajarilor pentru scurgerea apelor pluviale de pe platforma drumului;

- degradari laterale, rupturi de margine ale drumului;

- semnalizare rutiera incompleta;

Scurgerea si evacuarea apelor

De-a lungul traseului nu exista un sistem amenajat de scurgere al apelor. Mai mult, datorita lipsei unui sistem rutier corespunzator, apele au afectat negativ caile de circulatie din pamant, formand sleauri si denivelari.

Drumurile ce urmeaza a fi modernizate se inscriu in clasa tehnica V cu o singura banda de circulatie; 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	S.C. Dumismar SRL	Potelu, punct de lucru Grojdibodu	15141879	Agricol	
2	Soc. Agricolă Spicul	Grojdibodu	RO 2569283	Agricol	
3	PFA Ilie V. Constantin	Grojdibodu	RO 24761696	Agricol	
4	PFA ilie Aurelia Ionela	Grojdibodu	31574704	Agricol	
5	I.I. Sișoe Marian	Grojdibodu	34162333	Agricol	
6	I.I. Nițulescu Gigi Alexandru	Grojdibodu	34162341	Agricol	
7	I.I. Șuică Erika Maria	Grojdibodu	32348870	Agricol	
8	S.C. Ivagro SRL	Grojdibodu	RO 15333020	Agricol	
9	I.I.Petcu Florin Ștefan	Grojdibodu	29049398	Agricol	
10	P.F.A. Mihăiță Ionuț Cătălin	Grojdibodu	35951564	Agricol	
11	I.I. Mihăiță Maria Felicia	Grojdibodu	38524720	Agricol	
12	I.I. Iovancea Dorel	Grojdibodu	RO 30552830	Agricol	
13	PFA Șerban Vergica Mariana	Potelu	40886497	Agricol	
14	PFA Vieru Raicea Lucia Liana	Grojdibodu	39743758	Agricol	
15	S.C. Șuică Albert SRL	Grojdibodu	RO 48133117	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 și fenomenele naturale specifice 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 îngheț - dezgheț. 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 Grojdibodu face parte din unitatea structurală Campia Romană, mai precis Campia Romanilor cu formațiuni aluvionare de terasă fină, în zona de suprafață, respectiv terasă mijlocie și superioară a Raului Olt, la limita vestică a Campiei Boianului zona studiată fiind constituită din materiale sedimentare slab coezive prafuri și prafuri argiloase la coezive argile prafoase.

Din punct de vedere al seismicității, suprafața cercetată se află în zona D de seismicitate, are o accelerație seismică pentru proiectare $a_g = 0.20g$ (conf. P100-1/2013), perioada de colt $T_c = 1.0s$, are gradul 82 de seismicitate (gradul 8 cu o perioadă de revenire de 100 ani); În urma studiilor și încercărilor de teren analizelor de laborator și birou efectuate s-au constatat: conform Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a - "Zone de risc natural", cât și având în vedere geomorfologia și condițiile hidrogeologice concrete, traseul studiat se încadrează în categoria terenurilor cu potențial scăzut de alunecare.

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

e) Devierile și protejarile de utilități 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 agricolă asigură legătura cu drumuri de interes local și cu drumuri agricole și mai departe cu drumul național DN54A precum și drumul județean DJ544.

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 în 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 încât să fie eliminate situațiile de exproprieri.

Racordările existente sunt realizate cu raze necorespunzător, acestea având 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 ajungând de la valori subunitare până la valori de 1,6% (1,3% și 1,6%), excepție făcând zonele de trecere peste canale, unde valoarea maximă ajunge la 5% .

Profil transversal

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

Drumurile propuse pentru modernizare au fost amenajate cu parte carosabilă și acostamente cu lățimea de 4,00m+2x0,50m.

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 baza pentru alegerea variantei de realizare a sistemului rutier a fost prețul cel mai scazut și „soluția tehnică optimă”

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;***

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 0,50 m. Acostamentele vor avea același structura rutiera ca și partea carosabila 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 scară 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 tabelor de coordonate ale profilelor transversale. Proiectantul va preda constructorului rețeaua de trasare, bornele principale (baza de trasare, reperi, etc).

Lucrările se vor realiza cu menținerea traseelor existente evitându-se astfel implicațiile obținerii de terenuri ce aparțin proprietăților private dar și afectarea rețelelor existente în apropierea amplasamentului investiției.

Constructorul are obligația de a verifica baza de trasare (reperii) și de a se îngriji de integritatea acestora pe toată perioada execuției lucrărilor.

COORDONATE DE TRASARE

Nr crt	Poz km	X	Y	Z
1	0+000	441132	251631	46,803
2	0+050	441181	251638	46,489
3	0+100	441231	251634	46,176
4	0+150	441281	251631	45,862
5	0+200	441331	251629	45,654
6	0+250	441380	251627	45,847
7	0+300	441415	251647	46,42
8	0+350	441419	251697	46,81
9	0+400	441423	251747	46,65
10	0+450	441428	251796	45,978
11	0+500	441437	251846	45,218
12	0+550	441446	251895	44,686
13	0+600	441458	251943	44,434
14	0+650	441469	251992	44,439
15	0+700	441480	252041	44,493
16	0+750	441490	252090	44,548
17	0+800	441501	252138	44,603
18	0+850	441513	252187	44,657
19	0+900	441524	252236	44,83
20	0+950	441533	252285	45,61

21	1+000	441540	252333	46,239
22	1+050	441555	252381	46,515
23	1+100	441570	252429	46,785
24	1+150	441585	252476	47,055
25	1+200	441601	252524	47,325
26	1+250	441616	252571	47,596
27	1+300	441631	252619	47,866
28	1+350	441647	252667	48,136
29	1+400	441662	252714	48,421
30	1+450	441678	252762	48,999
31	1+500	441693	252809	49,702
32	1+550	441708	252857	50,404
33	1+600	441724	252904	51,107
34	1+700	441755	252999	52,459
35	1+750	441771	253047	52,77
36	1+800	441786	253094	52,704
37	1+850	441802	253142	52,519
38	1+900	441818	253189	52,335
39	1+950	441833	253237	52,206
40	2+000	441849	253284	52,336
41	2+050	441865	253332	52,745
42	2+100	441880	253379	53,431
43	2+150	441896	253427	54,378
44	2+200	441911	253474	55,387
45	2+250	441926	253522	56,395
46	2+300	441941	253570	57,404
47	2+350	441956	253618	58,412
48	2+400	441971	253665	59,337
49	2+450	441986	253713	59,96
50	2+500	442002	253760	60,271
51	2+550	442018	253808	60,269
52	2+600	442033	253855	59,955
53	2+650	442049	253903	59,472
54	2+700	442065	253950	59,5
55	2+750	442080	253998	59,715
56	2+800	442095	254045	59,349
57	2+850	442112	254093	59,702
58	2+900	442128	254140	59,865
59	2+950	442144	254187	59,622
60	3+000	442160	254235	59,058
61	3+050	442176	254282	58,469
62	3+100	442192	254329	57,916
63	3+150	442208	254377	57,554

64	3+200	442223	254424	57,4
65	3+250	442239	254472	57,349
66	3+350	442272	254566	57,246
67	3+400	442289	254613	57,195
68	3+450	442307	254660	57,144
69	3+500	442324	254707	57,089
70	3+550	442342	254754	56,858
71	3+600	442359	254800	56,404
72	3+650	442376	254847	55,931
73	3+700	442393	254895	55,458
74	3+750	442410	254942	54,985
75	3+800	442426	254989	54,512
76	3+850	442443	255036	54,039
77	3+900	442459	255083	53,602
78	3+950	442476	255130	53,715
79	4+000	442493	255178	54,533
80	4+050	442510	255225	55,68
81	4+100	442526	255272	57,423
82	4+150	442543	255319	59,064
83	4+200	442560	255366	59,887
84	4+250	442576	255413	59,933
85	4+300	442593	255460	59,791
86	4+350	442610	255507	59,649
87	4+400	442626	255555	59,508
88	4+450	442643	255602	59,31
89	4+500	442660	255649	58,744
90	4+550	442676	255696	57,781
91	4+600	442693	255743	57,053
92	4+650	442707	255791	57,795
93	4+700	442723	255838	59,507
94	4+750	442739	255886	59,527
95	4+800	442755	255933	59,38
96	4+850	442772	255980	59,233
97	4+900	442788	256027	59,269
98	5+000	442822	256122	59,498
99	5+050	442839	256169	59,612
100	5+100	442855	256216	59,861
101	5+150	442871	256263	60,509
102	5+200	442887	256311	61,164
103	5+250	442903	256358	61,82
104	5+300	442920	256405	62,475
105	5+350	442936	256453	63,131
106	5+400	442954	256499	63,786

107	5+450	442972	256546	64,442
108	5+500	442991	256592	65,097
109	5+550	443009	256639	65,753
110	5+600	443028	256685	66,647
111	5+650	443049	256731	68,662
112	5+700	443068	256776	67,771
113	5+750	443087	256823	68,455
114	5+800	443104	256870	69,232
115	5+850	443120	256917	70,009
116	5+900	443137	256964	70,786
117	5+950	443154	257011	71,563
118	6+000	443171	257058	72,34
119	6+050	443188	257105	73,116
120	6+100	443205	257152	73,893
121	6+150	443222	257200	74,67
122	6+200	443239	257247	75,447
123	6+250	443256	257293	76,224
124	6+300	443273	257340	77,001
125	6+350	443290	257387	77,778
126	6+400	443307	257435	78,555
127	6+450	443323	257482	79,332
128	6+500	443340	257529	80,109
129	6+550	443356	257576	80,601
130	6+650	443386	257672	78,86
131	6+700	443402	257719	77,534
132	6+750	443417	257767	76,209
133	6+800	443432	257814	74,595
134	6+850	443446	257862	72,27
135	6+900	443461	257910	69,234
136	6+950	443476	257958	65,903
137	7+000	443490	258006	63,648
138	7+050	443503	258054	64,439
139	7+100	443520	258101	66,368
140	7+150	443537	258148	68,298
141	7+200	443554	258195	70,137
142	7+250	443571	258242	71,583
143	7+300	443588	258289	72,628
144	7+350	443605	258336	73,559
145	7+396	443620	258380	74,424

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 însoțesc materialele la livrare, prin examinare vizuală și prin încercări de laborator făcute prin sondaj. Se vor verifica dimensiunile, marca, clasa și calitatea în funcție de condițiile tehnice cerute pentru fiecare material.

În orice condiții de amplasament, regional sau local, sunt necesare protecții ale lucrărilor executate și a materialelor de șantier în momentul în care, din motive obiective și neimputabile antreprenorului și instituției achizițoare, lucrările sunt stopate pe diferite perioade de timp. Cu atât mai mult acest lucru este necesar cunoscându-se zona meteo și climatică atât de variabilă în timp și spațiu, specifică prezentului amplasament.

Avându-se în vedere că principalele tipuri de lucrări sunt cele de drumuri este necesar ca pe perioada intemperiilor atmosferice de orice fel (precipitații abundente, seceta, vânturi puternice, etc.) lucrările executate și materialele ce urmează a fi puse în opera să fie protejate.

În cazul săpăturilor deschise în situații de inversiuni termice, când se formează curenți turbionari, se recomandă ca depunerile de terasamente să fie protejate, pentru a se evita spulberarea și disconfortul mediului ambiant.

Depozitarea materialelor de construcții (ciment, agregate, tuburi de beton, etc) în special în cazul în care din diferite motive, obiective și neimputabile nici uneia din părțile contractante, punerea lor în opera se întârzie, trebuie făcută în spații sau depozite special amenajate care să le asigure continuitatea în timp a proprietăților lor fizico-chimice conform certificatului de calitate și garanție (umidități 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.

Concluzionând, se impune cu strictețe respectarea caietelor de sarcini prin punctele care focalizează aceste specificații, inclusiv respectarea ca atare a principiilor tehnice de livrare, transport, depozitare și punere în opera recomandate de furnizori și/sau producătorii respectivelor materiale.

d) Organizarea de șantier

Lucrările de organizare de șantier reprezintă totalitatea amenajărilor, a construcțiilor, a instalațiilor, a obiectivelor și a cheltuielilor necesare creării condițiilor pentru folosirea eficientă a fondurilor din dotarea unităților de construcții-montaj și pentru desfășurarea activității acestora în scopul realizării, în termen și de bună calitate, a producției planificate.

Lucrările de organizare de șantier, precum și asigurarea și procurarea de material și echipamente, se va face de către antreprenorul general, care va executa și lucrările obiectivului principal de investiții.

Santierul cu denumirea de proiect: **“CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLĂ ÎN COMUNA GROJDIBODU, JUDEȚUL OLT”** se va semnaliza corespunzător. Organizarea de șantier 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 in 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 producere 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 în conditii de siguranta a diverselor materiale;
- intretinerea, controlul inainte de punerea in functiune si controlul periodic al echipamentelor de munca utilizate, în scopul eliminarii defectiunilor care ar putea sa afecteze securitatea si sanatatea lucradorilor;
- delimitarea si amenajarea zonelor de depozitare si inmagazianare a diverselor materiale, in special a materialelor sau substantelor periculoase;

- condițiile de deplasare a materiilor și materialelor periculoase utilizate;
- stocarea, eliminarea sau evacuarea deșeurilor și materialelor rezultate din dărămări, demolari și demontări;
- adaptarea, în funcție de evoluția șantierului, a duratei de execuție efectivă stabilită pentru diferite tipuri de lucrări sau faze de lucru;

La executarea și predarea lucrării se vor respecta reglementările din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și H.G. nr. 343/2017 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnică și de securitate a împrejurimilor șantierului astfel încât să fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incintă.

La ieșirea din șantier, în dreptul porții de acces auto, se amplasează rampa de spălare auto, pentru curățarea autovehiculelor care ies din șantier și panoul de indentificare a investiției.

Lângă poarta de acces, este necesară amplasarea unui post de control și verificare acces în șantier și contractarea unei firme specializate în servicii de pază și supraveghere.

Paza investiției se asigură de către o societate specializată în servicii de pază și supraveghere, pe baza de contract. Modalitatea de acțiune și interacțiune, amplasarea posturilor, consemnele – general și particulare, vor fi prevăzute în Planul de Pază al obiectivului. Obligația organizării, contractării și asigurării serviciilor de pază și control revine antreprenorului care, la cererea și pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de șantier.

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, uarind 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% si 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 si acostamente cu latimea de 4,00m+2x0,50m.

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 intersectiile 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 si „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;*

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 0,50 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 amplasată în apropierea cursurilor de apă;
- Pentru Organizarea de santier și Baza de producție se va proiecta un sistem de colectare a apelor menajere, apelor tehnologice și a apelor meteorice. Apele colectate pot fi introduse în bazine etanșe vidanjabile sau în construcții de epurare. În acest ultim caz, apa epurată poate fi descărcată într-un emisar sau pe terenul înconjurător.

Sursele de poluare ale apei sunt apele meteorice care spală platforma drumului, antrenând substanțele poluante depuse pe aceasta.

Tipurile de poluanți sunt de natură chimică diferită, funcție de originea lor diversă:

- Reziduri provenite de la arderea carburanților: hidrocarburi, plumb;
- Reziduri provenite de la uzura pneurilor vehiculelor: substanțe hidrocarbonice macromoleculare, zinc, cadmiu;
- Reziduri metalice provenite de la coroziunea vehiculelor: fier, crom, nichel, cupru, cadmiu și de la parapetii galvanizați: zinc;
- Uleiuri și grasimi minerale;
- Reziduri provenite de la uzura îmbrăcămintei drumului: materii solide.

Impactul asupra mediului

Lucrările de construcție propuse vor avea un efect benefic în zona analizată.

Circulația fluentă, cu viteză constantă va conduce la reducerea emisiilor și a concentrațiilor de poluanți în aer și implicit a celor antrenati de apele pluviale de pe platforma drumului.

Concentrațiile de poluanți în apă 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 incarcare cu poluanti a apelor uzate industriale si orasenesti la evacuarea in receptorii naturali si Hotararea nr.352/2005 – privind modificarea si completarea HG nr.188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate – daca apa este deversata intr-o apa de suprafata;

• STAS 9450-1988 – Conditii tehnice de calitate a apelor pentru irigarea culturilor agricole – daca apa este deversata pe terenul inconjurator. In acest caz, dintre poluantii caracteristici traficului rutier, exista limitari numai pentru metalele grele: Pb si Zn.

Implementarea proiectului nu va afecta mediul inconjurator si nu vor exista actiuni care sa afecteze biodiversitatea, avand in vedere si faptul ca amplasamentul pe care se va desfasura lucrarea nu este inclus pe lista situurilor protejate.

NORME DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA

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 toți 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 verificatori de proiecte atestați MLPAT la cerința 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 GROJDIBODU, JUDEȚUL OLT" se incadreaza in clasa „D” – REDUSA.

DURATA DE REALIZARE

Durata totala de execuție pentru "CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLĂ ÎN COMUNA GROJDIBODU, 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.10D/2024

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 GROJDIBODU, JUDETUL OLT**”

Caietul de sarcini cuprinde conditiile tehnice comune ce trebuiesc 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 și 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 și 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 necesară 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 detinatorii 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 autopulsat.

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.

Abaterile 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 executiei 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 constatarile 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
Coeficient 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 incât sa se evite amestecarea balasturilor.

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

1.2) Apa

Apa necesara compactarii stratului de balast poate sa provina din retea publică 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 inscise 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:
qdu max. P.M. = greutatea volumica in stare uscata, maxima exprimata in g/cm³;

Wopt 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:

qdu 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.

qdu ef.

$$gc = \frac{\text{qdu ef.}}{\text{qdu max.PM}} \times 100$$

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 constatarile 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 grauntos 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 %		
Savura	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 retea publică 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

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

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 declivitatilor.

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

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 imbracamintii, 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



GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTITIEI PUBLICE

Nr. Crt.	DENUMIRE LUCRARE	PERIOADA DE EXECUTIE 24 LUNI																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	TERASAMENTE																								
2	SUPRASTRUCTURA																								
3	DRUMURI LATERALE																								
4	SEMNALIZARE RUTIERA																								

Intocmit,

ing. Anghel Radu



PRESEDINTE DE SEDINTA,
GHITA VASILICA - TITEL

CONFIRASEMNEAZA:
SECRETAR GENERAL,
DAVID GEORGETA MAREA



su.

Anexa nr. 2 la HCL Grojdibodu nr. 42 din 26.09.2025

I. Caracteristici tehnice ale proiectului

Se propune CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLA IN COMUNA GROJDIBODU, JUDETUL OLT pentru drumuri cu lungime de 7396,91 m, fiind constituită din 8 segmente cu următoarea componență de drumuri de exploatare agricolă:

De 121, De 191, De 75, De591/1, De 35/1, De 35, De 13, De 5.

Sistemul rutier proiectat este de tip elastic, fiind o impietruire formată din 2 straturi aplicabile pe întreaga platformă:

- Strat de pietrii spartii in amestec optimal 0-63 de 12 cm grosime;
- Strat de fundație din balast in amestec optimal 0-63 de 30 cm grosime;

II. Indicatori financiari

	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
	Lei	Lei	Lei
TOTAL General	4936247.97	1025716.84	5961964.82
TOTAL Constructii+Montaj	4364720.71	916591.35	5281312.06
TOTAL ELIGIBIL	4787641.73	1005404.76	5793046.49
TOTAL NEELIGIBIL	148606.24	20314.58	168920.82

**PREȘEDINTE DE SEDINȚĂ,
GHIȚĂ VASILICA-TITEL**



**CONTRASEMNEAZĂ:
SECRETAR GENERAL,
DAVID GEORGETA-MARIA**



ROMÂNIA
JUDEȚUL OLT
COMUNA GROJDIBODU
P R I M A R

Comuna Grojdibodu, cod 237210 tel/fax 0249536001

www.primariagrojdibodu.ro

e-mail: primaria_grojdibodu@yahoo.com //
secretar@primariagrojdibodu.ro



Nr. 3679/09.09.2025

PROIECT DE HOTĂRÂRE

Ref. la aprobarea Proiectului Tehnic și ai indicatorilor tehnico-economici ai investiției
„CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLA ÎN COMUNA
GROJDIBODU, JUDEȚUL OLT”

Primarul comunei Grojdibodu, jud. Olt, având în vedere:

- Art. 120 și art. 121 alin. (1) și (2) din Constituția României, republicată;
- Art. 8 și 9 din Carta Europeană a autonomiei locale, adoptată la Strasbourg la 15 octombrie 1985, ratificată prin Legea nr. 199/1997;
- Art. 7 alin. (2) și art. 1166 și următoarele din Legea nr. 287/2009 privind Codul civil, republicată, cu modificările și completările ulterioare, referitoare la contracte sau convenții;
- Art. 20 și 21 din Legea cadru a descentralizării nr. 195/2006;
- Planul Național Strategic 2023-2027;
- Ghidul solicitantului – DR-27 - Crearea/ modernizarea infrastructurii de acces agricolă
- Proiectul tehnic aferent investiției „**CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLA ÎN COMUNA GROJDIBODU, JUDEȚUL OLT**”
- Devizul general

În temeiul art. 136 alin. (1) și (3) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ cu modificările și completările ulterioare,

PROPUNE:

Art. 1. (1) Se aprobă proiectul tehnic al obiectivului de investiții „**CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLA ÎN COMUNA GROJDIBODU, JUDEȚUL OLT**”, conform Anexei nr. 1 care face parte integrantă din prezentul proiect de hotărâre.

(2) Se aprobă indicatorii tehnico-economici ai investiției, conform Anexei nr. 2 care face parte integrantă din prezentul proiect de hotărâre.

Primar,
Căpriță Adrian Viorel



Avizează:
Secretar general,
David Georgeta- Maria

Leu,



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. 10D/2025

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(Ă), 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	8
	c) Clima si fenomenele nataurale specific zonei.....	8
	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	9
	h) Căile de acces provizorii;	9
	i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil.	9
2.2	. SOLUȚIA TEHNICĂ CUPRINZÂND:.....	9
	a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții.....	9
	b) Trasarea lucrărilor	10
	c) Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier	14
	d) Organizarea de santier	15
II.	MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI	18
	GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTITIEI PUBLICE	23

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 Denumirea obiectivului de investitie:

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

1.2 Amplasamentul

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

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

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

1.4 Ordonatorul principal de credite

Comuna Grojdibodu, Judetul Olt.

1.5 Investitorul

Comuna Grojdibodu, Judetul Olt.

1.6 Beneficiarul investitiei

Comuna Grojdibodu, 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 GROJDIBODU, JUDEȚUL OLT" fiind constituita din 8 trasee cu urmatoarea componență de drumuri de exploatare agricolă.

Comuna Grojdibodu						
	Nr.crt.	Drum	Cadastru	Suprafata (m ²)	Lungime (ml)	Observatii
I	1	De 121	56217	2734	290	partial
	2	De 191	56218	5054	688	
	3	De 75	52894	10499	1750	
	4	De591/1	51071	7028	1171	
	5	De 35/1	51072	4332	722	
	6	De 35	53640	5988	998	
	7	De 13	55053	8062	1343	
	8	De 5	53691	2255	375	
		Total		45952	7337	

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 Grojdibodu prevad in special realizarea accesului catre exploatarele 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 Grojdibodu 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 Grojdibodu si a caror latime între proprietati permite amenajarea partii carosabile cu latimea de 4,00 m si acostamente 2 x 0,50 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 îmbracamini 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 GROJDIBODU, 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 Grojdibodu 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 Grojdibodu își asumă angajamentul de a asigura, exploatarea drumurilor în conformitate cu reglementările în vigoare privind condițiile de exploatare a drumurilor.

Îmbunătățirea 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 formată din 8 drumuri de exploatare agricolă, grupate în 8 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 are 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 următoarele consecințe: se creează condiții de umiditate în corpul drumurilor iar scurgerea apelor pluviale se efectuează deficitar, acestea scurgându-se pe partea carosabilă iar, ca urmare a denivelărilor și pantelor necorespunzătoare, rămân cantonate perioade îndelungate de timp, generând o capacitate portantă redusă.

Populația localității:

Populația comunei Grojdibodu este de 2373 locuitori potrivit ultimului recensământ din anul 2021.

Infrastructura de transport:

Drumul național DN 54A este cea mai importată cale de acces spre comuna și trece prin localitatea Grojdibodu.

Comuna Grojdibodu se afla pozitionata in apropiere de orașe importante, ceea ce ii sporește potentialul:

- Slatina- resedinta de judet – 100 km
- Corabia – 20 km
- Craiova - 95 km
- Caracal - 59 km
- Bechet - 26 km

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

- Gara - 19 km Corabia
- Benzinarie- 5 km
- Aeroport – 91 Km
- Port-21 km

Infrastructura de utilitati

Comuna Grojdibodu cuprinde doua sate: Grojdibodu si Hotaru, care dispun 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 Grojdibodu 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 Grojdibodu 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 Grojdibodu 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 Grojdibodu se dezvolta, in principal, de-a lungul DN 54 A

Reteaua rutiera care deserveste comuna Grojdibodu este compusa din: Drumuri comunale, drumuri de interes local si drumuri de exploatare care deservesc exploatarele agricole din extravilanul comunei Grojdibodu, si care in totalitatea lor asigura accesul la Strada Stadionului care face legatura cu alte localitati ale judetului si implicit cu alte judete.

Lungimea totala a drumurilor de acces la exploatarele agricole ce urmeaza a se moderniza este de 7337 m iar suprafata totala este de 45 952 mp

Din punct de vedere al traseelor in plan acestea sunt specifice drumurilor din pamant, nu respecta standardele in vigoare si legislatia de specialitate.

Drumurile supuse investitiei se desfasoara pe teritoriul administrativ al comunei Grojdibodu si fac parte integranta din reseaua de drumuri a localitatii.

Conform recensamantului efectuat in 2021, populatia comunei Grojdibodu se ridica la 2373 de locuitori.

Ocupatiile de baza ale locuitorilor comunei sunt agricultura si cresterea animalelor si pasarilor.

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

Drumurile de acces la exploatarele agricole din cadrul prezentei documentatii tehnice, au o stare avansata de degradare si cu toate eforturile comunei de a le mentine intr-o stare de viabilitate corespunzatoare care sa permita accesul fermierilor la exploatarele proprii.

Starea tehnica generala a terasamentelor de pe drumurile de acces la exploatarele agricole este necorespunzatoare, circulatia efectuandu-se in conditii de siguranta precare. Utilizarea utilajelor agricole este redusa datorita noroiului si a baltirii apelor in perioadele ploioase, precum si in perioadele de topire a zapezilor, de asemenea in perioadele de seceta datorita prafului si şleaurilor formate in timpul urmed care se intaresc.

Toti acşti factori afecteaza activitatea locuitorilor care efectueaza activitati agricole. Structura rutiera existenta este alcatuita din pamant, drumurile nefiind niciodata modernizate.

In urma masuratorilor si observatiilor efectuate pe teren s-a constatat prezenta pe tronsoanele de drum mentionate a unor degradari de tipul:

- denivelari si neconformitati in profilul longitudinal si transversal;

- gropi;

- valuriri;

- santuri neamenajate sau puternic colmatate;

- acumulari de apa in zone adiacente partii carosabile din cauza lipsei amenajarilor pentru scurgerea apelor pluviale de pe platforma drumului;

- degradari laterale, rupturi de margine ale drumului;

- semnalizare rutiera incompleta;

Scurgerea si evacuarea apelor

De-a lungul traseului nu exista un sistem amenajat de scurgere al apelor. Mai mult, datorita lipsei unui sistem rutier corespunzator, apele au afectat negativ caile de circulatie din pamant, formand sleauri si denivelari.

Drumurile ce urmeaza a fi modernizare se inscriu in clasa tehnica V cu o singura banda de circulatie; 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	S.C. Dumismar SRL	Potelu, punct de lucru Grojdibodu	15141879	Agricol	
2	Soc. Agricolă Spicul	Grojdibodu	RO 2569283	Agricol	
3	PFA Ilie V. Constantin	Grojdibodu	RO 24761696	Agricol	
4	PFA ilie Aurelia Ionela	Grojdibodu	31574704	Agricol	
5	I.I. Sișoe Marian	Grojdibodu	34162333	Agricol	
6	I.I. Nițulescu Gigi Alexandru	Grojdibodu	34162341	Agricol	
7	I.I. Șuică Erika Maria	Grojdibodu	32348870	Agricol	
8	S.C. Ivagro SRL	Grojdibodu	RO 15333020	Agricol	
9	I.I.Petcu Florin Ștefan	Grojdibodu	29049398	Agricol	
10	P.F.A. Mihăiță Ionuț Cătălin	Grojdibodu	35951564	Agricol	
11	I.I. Mihăiță Maria Felicia	Grojdibodu	38524720	Agricol	
12	I.I. Iovancea Dorel	Grojdibodu	RO 30552830	Agricol	
13	PFA Șerban Vergica Mariana	Potelu	40886497	Agricol	
14	PFA Vieru Raicea Lucia Liana	Grojdibodu	39743758	Agricol	
15	S.C. Șuică Albert SRL	Grojdibodu	RO 48133117	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 și fenomenele naturale specifice 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 îngheț - dezgheț. 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 Grojdibodu face parte din unitatea structurală Campia Romană, mai precis Campia Romanilor cu formațiuni aluvionare de terasă fină, în zona de suprafață, respectiv terasă mijlocie și superioară a Raului Olt, la limita vestică a Campiei Boianului zona studiată fiind constituită din materiale sedimentare slab coezive prafuri și prafuri argiloase la coezive argile prafoase.

Din punct de vedere al seismicității, suprafața cercetată se află în zona D de seismicitate, are o accelerație seismică pentru proiectare $a_g = 0.20g$ (conf. P100-1/2013), perioada de colt $T_c = 1.0s$, are gradul 82 de seismicitate (gradul 8 cu o perioadă de revenire de 100 ani); În urma studiilor și încercărilor de teren analizelor de laborator și birou efectuate s-au constatat: conform Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a - "Zone de risc natural", cât și având în vedere geomorfologia și condițiile hidrogeologice concrete, traseul studiat se încadrează în categoria terenurilor cu potențial scăzut de alunecare.

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

e) Devierile și protejarile de utilități 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 national DN54A precum si drumul judetean DJ544.

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 dupa o trama ortogonala, cu o desfașurare aproape in aliniament. Se mentine traseul initial, uarind ca axele proiectate sa se suprapuna pe axele existente astfel incat sa fie eliminate situatiile de expropriieri.

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% si 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 si acostamente cu latimea de 4,00m+2x0,50m.

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 intersectiile 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 scăzut și „soluția tehnică optimă”

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;***

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 0,50 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 tabelor de coordonate ale profilelor transversale. Proiectantul va preda constructorului rețeaua de trasare, bornele principale (baza de trasare, reperi, etc).

Lucrările se vor realiza cu menținerea traseelor existente evitându-se astfel implicațiile obținerii de terenuri ce aparțin proprietăților private dar și afectarea rețelelor existente în apropierea amplasamentului investiției.

Constructorul are obligația de a verifica baza de trasare (reperii) și de a se îngriji de integritatea acestora pe toată perioada execuției lucrărilor.

COORDONATE DE TRASARE

Nr crt	Poz km	X	Y	Z
1	0+000	441132	251631	46,803
2	0+050	441181	251638	46,489
3	0+100	441231	251634	46,176
4	0+150	441281	251631	45,862
5	0+200	441331	251629	45,654
6	0+250	441380	251627	45,847
7	0+300	441415	251647	46,42
8	0+350	441419	251697	46,81
9	0+400	441423	251747	46,65
10	0+450	441428	251796	45,978
11	0+500	441437	251846	45,218
12	0+550	441446	251895	44,686
13	0+600	441458	251943	44,434
14	0+650	441469	251992	44,439
15	0+700	441480	252041	44,493
16	0+750	441490	252090	44,548
17	0+800	441501	252138	44,603
18	0+850	441513	252187	44,657
19	0+900	441524	252236	44,83
20	0+950	441533	252285	45,61

21	1+000	441540	252333	46,239
22	1+050	441555	252381	46,515
23	1+100	441570	252429	46,785
24	1+150	441585	252476	47,055
25	1+200	441601	252524	47,325
26	1+250	441616	252571	47,596
27	1+300	441631	252619	47,866
28	1+350	441647	252667	48,136
29	1+400	441662	252714	48,421
30	1+450	441678	252762	48,999
31	1+500	441693	252809	49,702
32	1+550	441708	252857	50,404
33	1+600	441724	252904	51,107
34	1+700	441755	252999	52,459
35	1+750	441771	253047	52,77
36	1+800	441786	253094	52,704
37	1+850	441802	253142	52,519
38	1+900	441818	253189	52,335
39	1+950	441833	253237	52,206
40	2+000	441849	253284	52,336
41	2+050	441865	253332	52,745
42	2+100	441880	253379	53,431
43	2+150	441896	253427	54,378
44	2+200	441911	253474	55,387
45	2+250	441926	253522	56,395
46	2+300	441941	253570	57,404
47	2+350	441956	253618	58,412
48	2+400	441971	253665	59,337
49	2+450	441986	253713	59,96
50	2+500	442002	253760	60,271
51	2+550	442018	253808	60,269
52	2+600	442033	253855	59,955
53	2+650	442049	253903	59,472
54	2+700	442065	253950	59,5
55	2+750	442080	253998	59,715
56	2+800	442095	254045	59,349
57	2+850	442112	254093	59,702
58	2+900	442128	254140	59,865
59	2+950	442144	254187	59,622
60	3+000	442160	254235	59,058
61	3+050	442176	254282	58,469
62	3+100	442192	254329	57,916
63	3+150	442208	254377	57,554

64	3+200	442223	254424	57,4
65	3+250	442239	254472	57,349
66	3+350	442272	254566	57,246
67	3+400	442289	254613	57,195
68	3+450	442307	254660	57,144
69	3+500	442324	254707	57,089
70	3+550	442342	254754	56,858
71	3+600	442359	254800	56,404
72	3+650	442376	254847	55,931
73	3+700	442393	254895	55,458
74	3+750	442410	254942	54,985
75	3+800	442426	254989	54,512
76	3+850	442443	255036	54,039
77	3+900	442459	255083	53,602
78	3+950	442476	255130	53,715
79	4+000	442493	255178	54,533
80	4+050	442510	255225	55,68
81	4+100	442526	255272	57,423
82	4+150	442543	255319	59,064
83	4+200	442560	255366	59,887
84	4+250	442576	255413	59,933
85	4+300	442593	255460	59,791
86	4+350	442610	255507	59,649
87	4+400	442626	255555	59,508
88	4+450	442643	255602	59,31
89	4+500	442660	255649	58,744
90	4+550	442676	255696	57,781
91	4+600	442693	255743	57,053
92	4+650	442707	255791	57,795
93	4+700	442723	255838	59,507
94	4+750	442739	255886	59,527
95	4+800	442755	255933	59,38
96	4+850	442772	255980	59,233
97	4+900	442788	256027	59,269
98	5+000	442822	256122	59,498
99	5+050	442839	256169	59,612
100	5+100	442855	256216	59,861
101	5+150	442871	256263	60,509
102	5+200	442887	256311	61,164
103	5+250	442903	256358	61,82
104	5+300	442920	256405	62,475
105	5+350	442936	256453	63,131
106	5+400	442954	256499	63,786

107	5+450	442972	256546	64,442
108	5+500	442991	256592	65,097
109	5+550	443009	256639	65,753
110	5+600	443028	256685	66,647
111	5+650	443049	256731	68,662
112	5+700	443068	256776	67,771
113	5+750	443087	256823	68,455
114	5+800	443104	256870	69,232
115	5+850	443120	256917	70,009
116	5+900	443137	256964	70,786
117	5+950	443154	257011	71,563
118	6+000	443171	257058	72,34
119	6+050	443188	257105	73,116
120	6+100	443205	257152	73,893
121	6+150	443222	257200	74,67
122	6+200	443239	257247	75,447
123	6+250	443256	257293	76,224
124	6+300	443273	257340	77,001
125	6+350	443290	257387	77,778
126	6+400	443307	257435	78,555
127	6+450	443323	257482	79,332
128	6+500	443340	257529	80,109
129	6+550	443356	257576	80,601
130	6+650	443386	257672	78,86
131	6+700	443402	257719	77,534
132	6+750	443417	257767	76,209
133	6+800	443432	257814	74,595
134	6+850	443446	257862	72,27
135	6+900	443461	257910	69,234
136	6+950	443476	257958	65,903
137	7+000	443490	258006	63,648
138	7+050	443503	258054	64,439
139	7+100	443520	258101	66,368
140	7+150	443537	258148	68,298
141	7+200	443554	258195	70,137
142	7+250	443571	258242	71,583
143	7+300	443588	258289	72,628
144	7+350	443605	258336	73,559
145	7+396	443620	258380	74,424

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 însoțesc materialele la livrare, prin examinare vizuală și prin încercări de laborator făcute prin sondaj. Se vor verifica dimensiunile, marca, clasa și calitatea în funcție de condițiile tehnice cerute pentru fiecare material.

În orice condiții de amplasament, regional sau local, sunt necesare protecții ale lucrărilor executate și a materialelor de șantier în momentul în care, din motive obiective și neimputabile antreprenorului și instituției achizițoare, lucrările sunt stopate pe diferite perioade de timp. Cu atât mai mult acest lucru este necesar cunoscându-se zona meteo și climatică atât de variabilă în timp și spațiu, specifică prezentului amplasament.

Avându-se în vedere că principalele tipuri de lucrări sunt cele de drumuri este necesar ca pe perioada intemperiilor atmosferice de orice fel (precipitații abundente, secetă, vânturi puternice, etc.) lucrările executate și materialele ce urmează a fi puse în opera să fie protejate.

În cazul săpăturilor deschise în situații de inversiuni termice, când se formează curenți turbionari, se recomandă ca depunerile de terasamente să fie protejate, pentru a se evita spulberarea și disconfortul mediului ambiant.

Depozitarea materialelor de construcții (ciment, agregate, tuburi de beton, etc) în special în cazul în care din diferite motive, obiective și neimputabile nici uneia din părțile contractante, punerea lor în opera se întârzie, trebuie făcută în spații sau depozite special amenajate care să le asigure continuitatea în timp a proprietăților lor fizico-chimice conform certificatului de calitate și garanție (umidități 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.

Concluzionând, se impune cu strictețe respectarea caietelor de sarcini prin punctele care focalizează aceste specificații, inclusiv respectarea ca atare a principiilor tehnice de livrare, transport, depozitare și punere în opera recomandate de furnizori și/sau producătorii respectivelor materiale.

d) Organizarea de șantier

Lucrările de organizare de șantier reprezintă totalitatea amenajărilor, a construcțiilor, a instalațiilor, a obiectivelor și a cheltuielilor necesare creării condițiilor pentru folosirea eficientă a fondurilor din dotarea unităților de construcții-montaj și pentru desfășurarea activității acestora în scopul realizării, în termen și de bună calitate, a producției planificate.

Lucrările de organizare de șantier, precum și asigurarea și procurarea de material și echipamente, se va face de către antreprenorul general, care va executa și lucrările obiectivului principal de investiții.

Santierul cu denumirea de proiect: **“CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLĂ ÎN COMUNA GROJDIBODU, JUDEȚUL OLT”** se va semnaliza corespunzător. Organizarea de șantier 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 in 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.

Agretele 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 lucrarilor;
- 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% si 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 si acostamente cu latimea de 4,00m+2x0,50m.

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 si „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;*

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 0,50 m. Acostamentele vor avea același structura rutieră 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 amplasată în apropierea cursurilor de apă;
- Pentru Organizarea de santier și Baza de producție se va proiecta un sistem de colectare a apelor menajere, apelor tehnologice și a apelor meteorice. Apele colectate pot fi introduse în bazine etanșe vidanjabile sau în construcții de epurare. În acest ultim caz, apa epurată poate fi descărcată într-un emisar sau pe terenul înconjurător.

Sursele de poluare ale apei sunt apele meteorice care spală platforma drumului, antrenând substanțele poluante depuse pe aceasta.

Tipurile de poluanți sunt de natură chimică diferită, funcție de originea lor diversă:

- Reziduri provenite de la arderea carburanților: hidrocarburi, plumb;
- Reziduri provenite de la uzura pneurilor vehiculelor: substanțe hidrocarbonice macromoleculare, zinc, cadmiu;
- Reziduri metalice provenite de la coroziunea vehiculelor: fier, crom, nichel, cupru, cadmiu și de la parapetii galvanizați: zinc;
- Uleiuri și grăsimi minerale;
- Reziduri provenite de la uzura îmbrăcămintei drumului: materii solide.

Impactul asupra mediului

Lucrările de construcție propuse vor avea un efect benefic în zona analizată.

Circulația fluentă, cu viteză constantă va conduce la reducerea emisiilor și a concentrațiilor 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 incarcare cu poluanti a apelor uzate industriale si orasenesti la evacuarea in receptorii naturali si Hotararea nr.352/2005 – privind modificarea si completarea HG nr.188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate – daca apa este deversata intr-o apa de suprafata;

• STAS 9450-1988 – Conditii tehnice de calitate a apelor pentru irigarea culturilor agricole – daca apa este deversata pe terenul inconjurator. In acest caz, dintre poluantii caracteristici traficului rutier, exista limitari numai pentru metalele grele: Pb si Zn.

Implementarea proiectului nu va afecta mediul inconjurator si nu vor exista actiuni care sa afecteze biodiversitatea, avand in vedere si faptul ca amplasamentul pe care se va desfasura lucrarea nu este inclus pe lista siturilor protejate.

NORME DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA

Prevederile comune de securitatea și sănătatea muncii la execuția lucrărilor de constructii 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 toți 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 verificatori de proiecte atestați MLPAT la cerința 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 GROJDIBODU, JUDEȚUL OLT" se încadrează în clasa „D” – REDUSA.

DURATA DE REALIZARE

Durata totala de execuție pentru "CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLĂ ÎN COMUNA GROJDIBODU, 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.10D/2024

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 GROJDIBODU, JUDETUL OLT**”

Caietul de sarcini cuprinde conditiile tehnice comune ce trebuiesc 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 detinatorii 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 îndesare 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 umplutura.

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

Abateră 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_{opt} , 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 executiei 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 constatarile 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
Coeфициent 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 incât 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 retea publică 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 g_c .

$q_{du\ ef}$.

$$g_c = \frac{\dots}{q_{du\ max.PM}} \times 100$$

$q_{du\ max.PM}$

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 corectea 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 supralargarilor 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 constatarile 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 optimala 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 grauntos 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 %		
Savura	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:

$\rho_{du\ max. PM}$ – greutate volumica in stare uscata, maxima exprimata in g/cm^3

$W_{opt PM}$ - umiditate optima de compactare, exprimata in %

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

$\rho_{du\ ef}$ – 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.

$\rho_{du\ ef}$

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

$\rho_{du\ max PM}$

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.

Abaterile 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 declivitatilor.

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



GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTITIEI PUBLICE

Nr. Crt.	DENUMIRE LUCRARE	PERIOADA DE EXECUTIE 24 LUNI																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	TERASAMENTE	█	█	█	█																				
2	SUPRASTRUCTURA			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
3	DRUMURI LATERALE																								
4	SEMNALIZARE RUTIERA																						█	█	█

Intocmit,

ing. Anghel Radu



PRIMAR,
CĂPRIȚĂ ADRIAN VIODEL

AVIZEAZĂ:
SECRETAR GENERAL,
DAVID GEORGETA-MARIA

Lucu.



Anexa nr. 2 la PHCL Grojdibodu nr. 3679 din 09.09.2025

I. Caracteristici tehnice ale proiectului

Se propune CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLA IN COMUNA GROJDIBODU, JUDETUL OLT pentru drumuri cu lungime de 7396,91 m, fiind constituită din 8 segmente cu următoarea componență de drumuri de exploatare agricolă:

De 121, De 191, De 75, De591/1, De 35/1, De 35, De 13, De 5.

Sistemul rutier proiectat este de tip elastic, fiind o impietruire formată din 2 straturi aplicabile pe întreaga platformă:

-Strat de piatrii spartii in amestec optimal 0-63 de 12 cm grosime;

-Strat de fundație din balast in amestec optimal 0-63 de 30 cm grosime;

II. Indicatori financiari

	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
	Lei	Lei	Lei
TOTAL General	4936247.97	1025716.84	5961964.82
TOTAL Constructii+Montaj	4364720.71	916591.35	5281312.06
TOTAL ELIGIBIL	4787641.73	1005404.76	5793046.49
TOTAL NEELIGIBIL	148606.24	20314.58	168920.82

**Primar,
Căpriță Adrian Viorel**



**Avizează:
Secretar general,
David Georgeta- Maria**

Nr. 3680/09.09.2025

REFERAT DE APROBARE

privind proiectul de hotărâre ref. la aprobarea Proiectului Tehnic și ai indicatorilor tehnico-economici ai investiției „CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLA IN COMUNA GROJDIBODU, JUDETUL OLT”

Uat Grojdibodu își propune să implementeze proiectul „ **CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLA IN COMUNA GROJDIBODU, JUDETUL OLT**” care va fi depus în cadrul intervenției DR 27 - „Crearea/ modernizarea infrastructurii de acces agricolă”, intervenție care se încadrează, conform Regulamentului (UE) 2021/ 2 115 al Parlamentului European și al Consiliului din 2 decembrie 2021, în prevederile art. 73, contribuind la îndeplinirea Obiectivului 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”.

Obiective

Sprijinul acordat prin investiția în infrastructura agricolă de acces va avea un efect pozitiv asupra competitivității sectorului agricol prin îmbunătățirea accesibilității exploatațiilor agricole, prin modernizarea și adaptarea căilor de acces, asigurând o bună aprovizionare și un acces mai facil către consumatori și piețele de desfacere.

Prin proiectul depus va fi finanțată investiția în modernizarea drumurilor de acces agricole către ferme (căi de acces din afara exploatațiilor agricole).

Beneficiar

Unitatea Administrativ Teritorială (UAT) Grojdibodu

Sprijin nerambursabil

Rata sprijinului public nerambursabil va fi de 100% din totalul cheltuielilor eligibile și nu va depăși 1.000.000 euro/ beneficiar.

Față de cele expuse, inițiez și propun spre aprobare proiectul de hotărâre nr. 3679/09.09.2025, ref. la aprobarea Proiectului Tehnic și ai indicatorilor tehnico-economici ai investiției „CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLA IN COMUNA GROJDIBODU, JUDETUL OLT”.

PRIMAR,
CĂPRIȚĂ ADRIAN VIOREL



ROMÂNIA
JUDETUL OLT
COMUNA GROJDIBODU
ACHIZIȚII PUBLICE
Nr. 3681 / 09.09.2025

RAPORT DE SPECIALITATE

Cu privire la: **aprobarea Proiectului Tehnic și ai indicatorilor tehnico-economici ai investiției „CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLA IN COMUNA GROJDIBODU, JUDETUL OLT”**

Având în vedere:

- HCL nr.66/21.12.2023 privind implementarea proiectului „CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLA IN COMUNA GROJDIBODU, JUDETUL OLT ”
- Contractul de finanțare nr. C27020000031343000094 din 16.12.2024, pentru acordarea *ajutorului financiar nerambursabil* pe baza Cererii de finanțare nr. **F27020000031343000094**, pentru implementarea Proiectului ” CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLA IN COMUNA GROJDIBODU, JUDETUL OLT”
- Planul Național Strategic 2023-2027;
- Ghidul solicitantului – DR-27 - Crearea/ modernizarea infrastructurii de acces agricolă
- Proiectul tehnic aferent investiției „CREAREA INFRASTRUCTURII DE ACCES AGRICOLA IN COMUNA GROJDIBODU, JUDETUL OLT”

Luând în considerare cele expuse anterior, susțin proiectul de hotărâre astfel inițiat și supunerea spre dezbateră în ședința ordinară a Consiliului Local GROJDIBODU din data de 26.09.2025.

Responsabil achizitii publice,
Referent de specialitate,
DOBRE IONELA ECATERINA



NR. 3964/25.09.2025

COMISIA NR.1.Comisie buget-finanțe,urbanism,programe de dezvoltare economico-sociale și administrarea domeniului public și privat al comunei.

COMISIA NR.2.Comisie pentru administrație publică,juridică și de disciplină,de apărare a ordinii publice și a drepturilor cetățenilor,agricultură,gospodărire comunală,protecția mediului,servicii.

COMISIA NR.3.Comisie pentru sănătate,învățământ,cultură,protecție socială,activități sportive și de agrement.

AVIZ FAVORABIL

Având în vedere OUG nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cele trei comisii de specialitate mai sus menționate din cadrul Consiliului Local Grojdibodu, județul Olt, întrunite în ședința comună de lucru din data de: 25.09.2025.

Au analizat proiectul de hotărâre cu privire la: aprobarea Proiectului Tehnic și ai indicatorilor tehnico- economici ai investiției "Crearea infrastructurii de acces agricolă în comuna Grojdibodu, județul Olt".

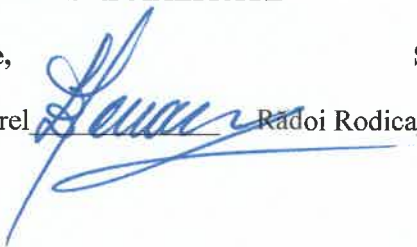
Prevederile Legii contabilității și ale finanțelor publice, prevederile Legii nr.52/2003 privind transparența decizională în administrația publică.

Față de cele mai sus prezentate Comisiile de specialitate avizează favorabil proiectul de hotărâre așa cum a fost inițiat de Primarul comunei Grojdibodu, județul Olt și propune supunerea acestui proiect spre dezbateră Consiliului Local al comunei Grojdibodu, județul Olt în ședința ordinară din data de: 26.09.2025

COMISIILE DE SPECIALITATE

1.Președinte,

Iovancea Dorel



Secretar,

Rădoi Rodica



Membrii,

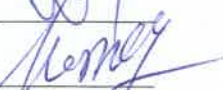
Sulu Marian



Văncica Virgil



Vasile Minuș




2.Președinte,

Ivan Ion



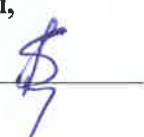
Secretar,

Niță Marin



Membrii,

Șuică Florinel



3.Președinte,

Vîlcu Gigi



Secretar,

Ghiță Vasilică Titel



Membrii,

Stancu Virgil Adrian

