

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
---	--	---



PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE (P.T.)

pentru investiția

„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚA DIN SATUL TITEȘTI,
COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA”

FAZA: P.T.
BENEFICIAR: COMUNA TITEȘTI, JUDEȚUL VÂLCEA
PROIECTANT: S.C GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
NR. PROIECT: GG/2025/13
DATA: AUGUST 2025



AUGUST 2025



BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

**„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚA DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA
TITEȘTI JUD. VÂLCEA”**

FAZA: P.T.
NR. PROIECT: GG/2025/13
DATA: AUGUST 2025

LISTA DE SEMNĂTURI

PROIECTANT GENERAL:

SC GG TEHNIC PROIECT SRL

- Sediul social: Sibiu, Strada Ștefan cel Mare, Nr. 147, Bl. 11, Sc. A, ap. 4
- Punct de lucru nr. 1: Cluj-Napoca, Strada Borhanciului, nr. 60, Sc. B, ap. 10
- Punct de lucru nr. 2: Cluj-Napoca, Bulevardul Nicolae Titulescu, nr. 4
- CUI: RO 35223897
- Nr. de înreg. la Reg. Comerțului: J32/1096/2015
- IBAN Trezorerie: RO57TREZ5765069XXX019631
- IBAN B.T.: RO69BTRLRONCRT0326901801
- IBAN CEC BANK: RO77CECEB00044RON3357503
- Administrator: Vîlcu Gheorghe-Grigore
- Tel.: 0748671702
- E-mail: vggtehnicproiect@gmail.com



ȘEF PROIECT Ing. VÎLCU Gheorghe-Grigore

(Handwritten signature of Vîlcu Gheorghe-Grigore)

PROIECTANT Ing. BORSOSZKI Florena-Antonia

(Handwritten signature of Borsoszki Florena-Antonia)

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
---	--	---

CUPRINS

1. Informații generale privind obiectivul de investiții
 - 1.1 Denumirea obiectului de investiție
 - 1.2 Amplasamentul
 - 1.3 Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții
 - 1.4 Ordonatorul principal de credite
 - 1.5 Investitorul
 - 1.6 Beneficiarul investiției
 - 1.7 Elaboratorul proiectului tehnic de execuție
2. Prezentarea scenariului/obișnirii aprobat(e) în cadrul Studiului de Fezabilitate/ Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție

Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

 - 2.1 Particularități ale amplasamentului
 - a) Descrierea amplasamentului
 - b) Topografia
 - c) Clima și fenomenele naturale specifice zonei
 - d) Geologia, seismicitatea
 - e) Devierile și protejările de utilități afectate
 - f) Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea lucrări definitive și provizorii
 - g) Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea
 - h) Căile de acces provizorii
 - i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil
 - 2.2 Soluția tehnică
 - a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții
 - b) Varianta constructivă de realizare a investiției
 - c) Trasarea lucrărilor
 - d) Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier
 - e) Organizarea de șantier
 - f) Măsurarea lucrărilor
 - g) Laboratoarele contractantului și testele care cad în sarcina sa
 - h) Curățenia în șantier

II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI

MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE – LUCRĂRI DE STRADA

- Clasificarea tehnică a STRAZII
- Categoria de importanță a lucrării
- Verificarea proiectului
- Cod în lista monumentelor istorice, după caz.
- An/Ani/perioade de construcție pentru fiecare corp de construcție
- Suprafața construită

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
---	--	---

- Valoare de inventar a construcției
- Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente
- a) SITUAȚIA EXISTENTĂ
- b) SOLUȚIA PROIECTATĂ
 - Traseul în plan
 - Traseul în profilul longitudinal
 - Traseul în profil transversal
 - Dimensionarea structurii rutiere
 - Dispozitive de colectare și evacuare a apelor de suprafață
 - Siguranța circulației
 - Lucrări pentru protecția mediului

III. BREVIARE DE CALCUL.

IV. NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROIECTULUI

V. MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII ȘI P.S.I

VI. PROTECȚIA CIVILĂ, SITUAȚII DE URGENȚĂ ȘI APĂRAREA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

VII. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR în MEDIU

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

IX. PLAN DE SECURITARE ȘI SANATATE

1.2 Amplasamentul

X. DISPOZIȚII FINALE

ANEXE

- **URMĂRIREA ÎN TIMP A CONSTRUCȚIEI**
- **CAIETE DE SARCINI**
- **PROGRAM DE CONTROL AL LUCRĂRILOR**
- **GRAFIC DE EXECUȚIE**

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

A. PĂRȚI SCRISE

I MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1 Denumirea obiectului de investiție

„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚA DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI, JUD. VÂLCEA”

1.2 Amplasamentul

În vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație rutieră și a creșterii gradului de siguranță în desfășurarea traficului în zona strazii La Troita din comuna Titești, județul Vâlcea, Primăria Comunei Titești a solicitat elaborarea unei documentații privind realizarea unor lucrări de modernizare a strazii La Troita, în lungime totală de cca. 494.00 m

Amplasamentul prezentului proiect se află în intravilanul localității Titești din comuna Titești.

Domeniul de proprietate este dovedit prin extrasul CF: nr. 35441.

Zona în care vor fi amplasate lucrările este administrată de către Comuna Titești.

1.3 Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții

Se găsește anexat prezentei documentații.

1.4 Ordonatorul principal de credite

COMUNA TITEȘTI, JUDEȚUL VÂLCEA

COMUNA TITEȘTI,

Adresa: Localitatea Titești, str. Principală, nr.42, Județul Vâlcea,

CIF: 15170186,

E-mail: primititesti@yahoo.com,

Tel: 0250756903.

1.5 Investitorul

COMUNA TITEȘTI, JUDEȚUL VÂLCEA

COMUNA TITEȘTI,

Adresa: Localitatea Titești, str. Principală, nr.42, Județul Vâlcea,

CIF: 15170186,

E-mail: primititesti@yahoo.com,

Tel: 0250756903.

1.6 Beneficiarul investiției

COMUNA TITEȘTI, JUDEȚUL VÂLCEA

COMUNA TITEȘTI,

Adresa: Localitatea Titești, str. Principală, nr.42, Județul Vâlcea,

CIF: 15170186,

E-mail: primititesti@yahoo.com,

Tel: 0250756903.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

1.7 Elaboratorul proiectului tehnic de execuție
SC GG TEHNIC PROIECT SRL

- Sediul social: Sibiu, Strada Ștefan cel Mare, Nr. 147, Bl. 11, Sc. A, ap. 4
- Punct de lucru nr. 1: Cluj-Napoca, Strada Borhanciului, nr. 60, Sc. B, ap. 10
- Punct de lucru nr. 2: Cluj-Napoca, Bulevardul Nicolae Titulescu, nr. 4
- CUI: RO 35223897
- Nr. de înreg. la Reg. Comerțului: J32/1096/2015
- IBAN Trezorerie: RO57TREZ5765069XXX019631
- IBAN B.T.: RO69BTRLRONCRT0326901801
- IBAN CEC BANK: RO77CECEB00044RON3357503
- Administrator: Vîlcu Gheorghe-Grigore
- Tel.: 0748671702
- E-mail: vggtehniproiect@gmail.com



2. Prezentarea scenariului/obținerii aprobat(e) în cadrul Studiului de Fezabilitate/ Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție

Soluția tehnică aprobată:

Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

<i>Indicatori Tehnici propusi</i>		
<i>Situație proiectată</i>	Lungime strada (m)	494.00 m
	Parte carosabilă (m)	3.00-3.50 m Circulația în ambele sensuri
	Încadrare parte carosabilă	2 x 0.50 m Acostamente consolidate cu îmbrăcămintea din mixtură asfaltică (km 0+000- km 0+178) 2 x 0.25 m Acostamente din piatra sparta (km 0+178- km 0+494)
	Suprafață construită (mp)	3,448.00 Din care:
	Suprafață carosabilă (mp)	1,742.00 Struct. Elastică-Asfalt
	Suprafață carosabilă ranforsată (mp)	1,742.00 Struct. Elastică-Asfalt
	Suprafață acostament ranforsat (mp)	178.00 Struct. Elastică-Asfalt
	Suprafață acostament din piatra sparta (mp)	158.00 Piatra sparta
	Suprafata accese (mp)	378.00 Beton armat
	Suprafata amenajare drumuri laterale (mp)	70.00 Beton armat
	Lungime parapet de protecție tip H1 (ml)	97.00 Structura metalica
	Podet/Rigola carosabila transversala (ml)	4.70 Prefabricata
	Rigolă carosabilă prefabricată (ml)	116.00 Prefabricata
	Rigolă de acostament (ml)	39.00 Din beton monolit
	Șanț trapezoidal din beton h=30cm (ml)	83.00 Din beton monolit
Viteză de proiectare	30.00 km/h	

În cadrul proiectului la faza D.A.L.I. s-a propus adoptarea scenariului nr.1:

Scenariul nr. 1 – are la baza varianta A din expertiza tehnică:



BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

○ **Soluție de intervenție:**

SRN1 - SISTEM RUTIER RANFORSARE PARTE CAROSABILĂ EXISTENTĂ

- Curățarea cu peria mecanică a platformei de material degradat (asfalt/beton/pietriș etc);
- Reparații strat de uzură existent cu mastic bituminos sau asfalt BA16 dacă grosimea este mai mare de 4 cm și emulsionarea stratului suport;
- **Așternere geocompozit antifisură Rt.50x50kN/mp cu rol de armare a mixturilor asfaltice;**
- Așternere covor cu grosimea de 4-6 cm (hm=5 cm)/ strat de uzură din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1, AND 605-2016;

2.1 Particularități ale amplasamentului

a) Descrierea amplasamentului

În cadrul proiectului se vor realiza lucrări de modernizare pe strada La Troița cu o lungime de 494,00m.

Amplasamentul prezentului proiect se află în intravilanul localității Titești din comuna Titești.

Domeniul de proprietate este dovedit prin extrasul CF: nr. 35441.

Zona în care vor fi amplasate lucrările este administrată de către Comuna Titești.

Zona studiată s-a dezvoltat la est de râul Olt, în Depresiunea Brezoi-Titești, cu funcție de depresiune intramontană.

Caracteristicile geomorfologice ale reliefului își pun amprenta asupra traseului care prezintă sectoare scurte în rampă și în pantă determinate de undulațiile terenului ușor vălurit pe care îl străbate.

Urmare a morfologiei terenului străbătut, strada analizată este construită preponderent la nivelul terenului și local în profil mixt.

Din punct de vedere hidrologic, văile și torenții care străbat zona și comuna Titești sunt tributare bazinului hidrografic al Oltului. Albia văilor locale este în general îngustă și relativ adâncă cu maluri de 2-3m înălțime, mai largă în zonele de confluență și deversare.

Apa subterană apare ca infiltrații aproape de suprafață, generând condiții hidrologice mediocre și defavorabile pentru perimetrul studiat, deoarece apa stagnează în fâgașe, iar pe mai multe sectoare unde nu există șanțuri din beton având în vedere panta longitudinală mare.

b) Topografia

Studiile de teren au fost efectuate pentru întocmirea planului de situație și a planului de încadrare în zonă. Astfel, s-au efectuat măsurători topografice utilizând metoda drumuirii cu puncte radiate, folosind sistemul de coordonate Stereo '70 și RMN '75. Lucrările de birou s-au efectuat cu programe PC licențiate.

Punctele de stație s-au materializat cu bulon și țăruș metalic, fiecare având coordonate Stereo '70 și RMN '75.

Studiile de teren au fost efectuate pentru întocmirea planului de situație și a planului de încadrare în zonă. Astfel, s-au efectuat măsurători topografice folosind sistemul de proiecție Stereo 1970 și sistemul de cote: Marea Neagră 1975.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

Traseul străzii propuse a se moderniza are o lungime totala de 494m si este situată în intravilanul localității Titești din comuna Titești, județul Vâlcea.

Suprafața pe care se dorește realizarea investiției aparține domeniului public al comunei Titești (CF nr. 35441).

Coordonate STERO amplasament zona analizată:

Coordonate STERO	Început: X = 452408.03 Y = 435672.98 Sfârșit: X = 452872.09 Y = 435796.32
------------------	--

Comuna Titești este situată în partea de nord-est a județului Vâlcea și s-a dezvoltat la est de râul Olt, în Depresiunea Brezoi-Titești, cu funcție de depresiune intramontană.

Studiul topografic este anexat prezentei documentații.

c) Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Regiunea este caracterizată de o climă temperat-continentală cu specific de depresiune și culoare depresionare cu temperaturi conform hărții atașate.

Zona are climat temperat de tip continental și este caracterizată de temperaturi medii anuale mai scăzute (6°C) cu secetă în lunile august, septembrie și precipitații medii anuale de 600 – 700 mm, mai pronunțate în anotimpurile de tranziție, primăvara și toamnă. Vânturile dominante în timpul primăverii și verii sunt dinspre apus, iar toamna și iarna dinspre est și nord-est.

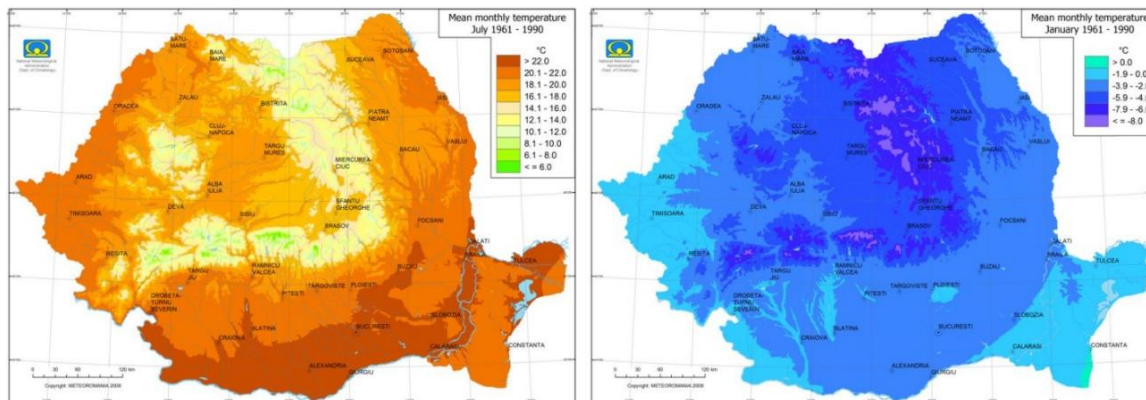


Fig. 1: Temperaturile minime și maxime în luna Iulie, respectiv în luna Ianuarie

Arealul investigat este caracterizat de următoarele valori de temperatura și precipitații:

Temperatura aerului:

- temperatura medie anuală 8 – 90 C;
- temperatura medie a lunii celei mai calde (iulie) este cuprinsă între 180 C și 200C;
- temperatura medie a lunii celei mai reci (ianuarie) este între –30 C și –40 C;

Precipitații atmosferice:

- Cantități medii anuale între 700 și 800 mm;
- Cantități medii lunare maxime – iulie, 80 – 100 mm;
- Cantități medii lunare minime – ianuarie, 40 – 50 mm;
- Durata stratului de zăpadă este cca. 60 de zile, cu grosimea maximă a stratului de zăpadă cuprinsă între 15 – 20 cm.
- Conform hărții cu repartitia după indicele de umiditate (Im) Thornthwaite, arealul se încadrează la "tip III climatic" cu un Im = 0 - 20.
- Conform STAS 6054-77 adâncimea de îngheț este de 80 – 90 cm.

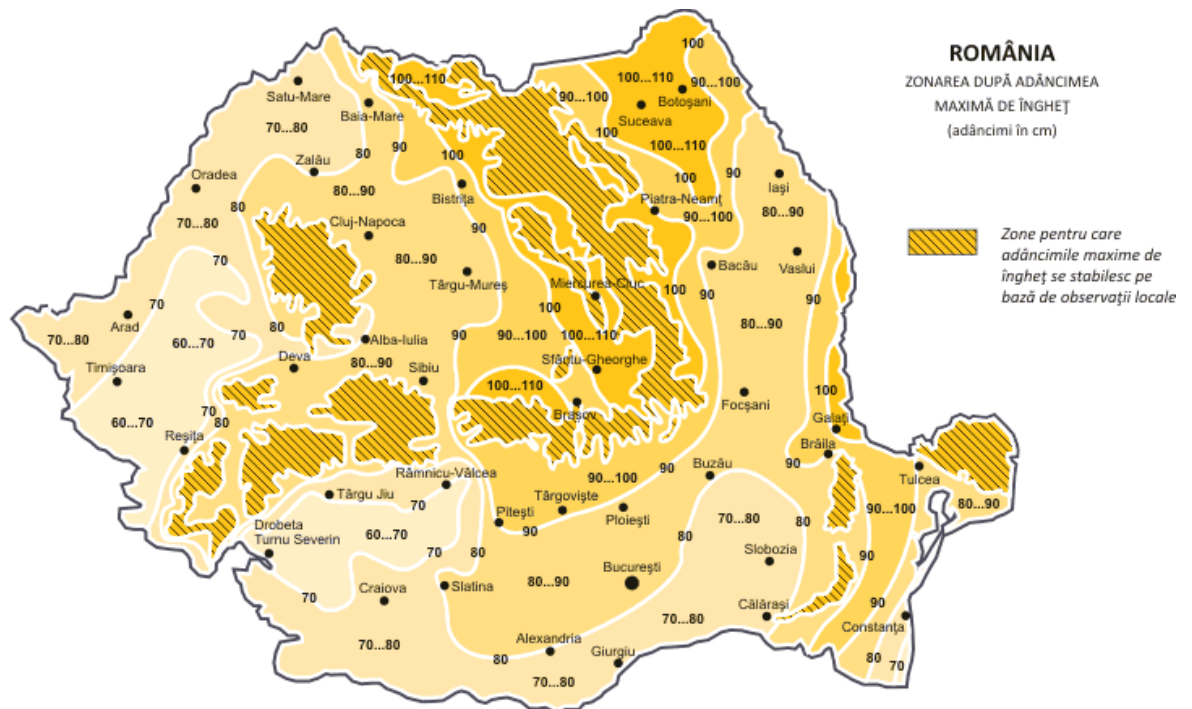


Fig. 2: Zonarea teritoriului României după adâncimea maximă de îngheț, prelucrare după STAS 6054/85.

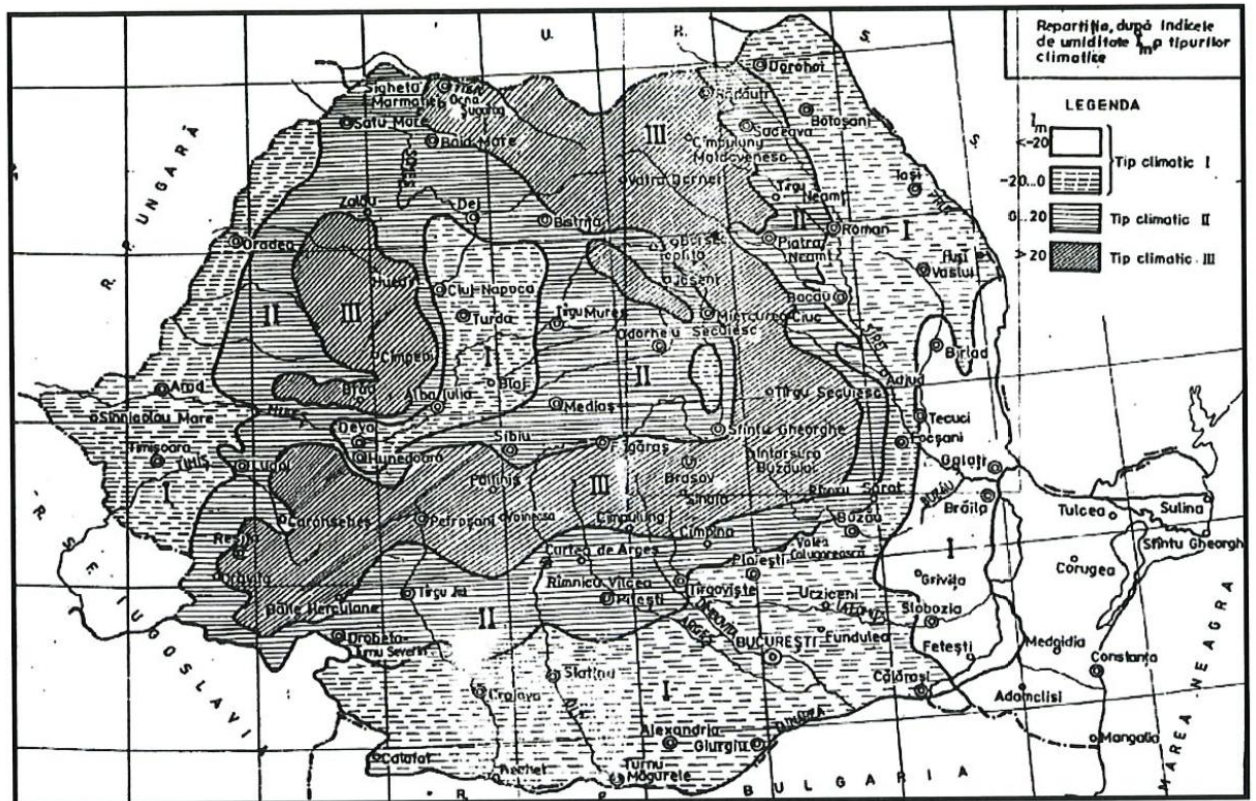


Figura 3: Repartiția tipurilor climatice după indicii de umiditate I_m

Conform CR1-1-3-2012 încărcarea cu zăpadă pe sol $S_z=2.0$ KN/m² având intervalul de recurență IMR=50 ani.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

d) Geologia, seismicitatea

Date geologice și geotehnice

Din forajele executate s-au prelevat probe geotehnice la intervalele prevăzute de normative care au servit la efectuarea în laborator a analizelor și determinărilor în vederea obținerii parametrilor fizico-mecanici necesari caracterizării terenului de fundare.

Valorile individuale obținute sunt înscrise în fișele-tabel anexate studiului care mai conțin coloanele litologice și intervalele de probare.

Date geotehnice amănunțite se regăsesc în studiul geotehnic anexat prezentei documentații.

În vederea determinării structurii rutiere, a naturii patului drumului, a stratificației și caracteristicilor terenului natural, precum și a prezenței apei subterane, s-a realizat cercetarea geotehnică a amplasamentului.

Amplasamentul celor 2 foraje s-a realizat conform planului de situație anexat la studiul geotehnic, iar coloanele de stratificație au următoarea alcătuire:

<i>„Modernizare strada La Troiță din satul Titești, comuna Titești jud. Vâlcea”</i>					
Nr. Crt.	Denumire	Lungime [m]	Nr. Sondaj	Km Sondaj	Stratificație
1	Str. La Troiță	494,00	SG001	0+150	7 cm straturi asfaltice 12 cm strat de piatră spartă existentă 25 cm strat de balast existent 554 cm strat de argilă nisipoasă cu consistență vârtoasă cafenie
			SG002	0+400	6 cm straturi asfaltice 12 cm strat de piatră spartă existentă 25 cm strat de balast existent 555 cm strat de argilă nisipoasă cu consistență vârtoasă cafenie
LUNGIME TOTALĂ=		494,00			

Conform STAS 1709/2-90 zona analizată prezintă condiții hidrologice „defavorabile”, deoarece scurgerea apelor este deficitară, șanțurile întâlnite pe sectoarele analizate fiind în general degradate și pe alocuri colmatate cu pământ, sau acoperite cu vegetație, iar apa se infiltrează în corpul drumului.

Freaticul se situează la adâncimi care nu afectează în mod direct complexul rutier, însă este necesară îndepărtarea apelor de suprafață din zona strazii prin realizarea unui sistem eficient de colectare și deversare ape de suprafață.

Valorile de bază ale presiuni convenționale s-au calculat conform NP 112 din 2014 privind proiectarea fundațiilor de suprafață pentru stratul:

- argilă nisipoasă cafenie-gălbuie, respectiv pentru fundații având lățimea tălpii B=1.00m și adâncimea de fundare D.f=2.00m, valoarea presiunii convenționale de bază este: Pconv. Baza=335 kPa;

- balast/nisipul cu pietriș, respectiv pentru fundații având lățimea tălpii B=1.00m și adâncimea de fundare D.f=2.00m, valoarea presiunii convenționale de bază este: Pconv. Baza=400 kPa.

Studiul geotehnic se regăsește anexat prezentei documentații.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

Categoria geotehnică

Riscul geotehnic

Din punct de vedere al „Normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții” indicativ NP 074/2022, în urma corelării tuturor factorilor determinanți, acest studiu se încadrează în **Categoria geotehnică 2** (risc geotehnic moderat) cu un punctaj total de **10 puncte** conform tabelului de mai jos:

<i>Factori</i>	<i>Punctaje</i>					
Condiții de teren	Terenuri bune	2	Terenuri medii	3	Terenuri dificile	6
Apa subterană	Fără epuizmente	1	Cu epuizmente normale	2	Cu epuizmente excepționale	4
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Redusă	2	Normală	3	Deosebită, excepțională	5
Vecinătăți	Fără riscuri	1	Risc moderat	3	Risc major	4
Zona seismică	$a_g < 0,15g$	1	$0,15g \leq a_g < 0,25g$	2	$a_g \geq 0,25g$	3

Pe baza acestor parametrii lucrarea de artă se încadrează la categoria geotehnică 2 – risc geotehnic „moderat”.

Nr. Crt.	Riscul geotehnic		Categoria geotehnică
	Tip	Limită punctaj	
1	REDUS	6.....9	1
2	MODERAT	10.....14	2
3	MAJOR	15.....24	3

Hidrologia zonei

Investiția ce urmează a fi realizată se află în România, în județul Vâlcea, în intravilanul localității Titești. Strada analizată se regăsește în întregime pe domeniul public al statului în teritoriul administrativ al Comunei Titești.

Caracteristicile geomorfologice ale reliefului își pun amprenta asupra traseului care prezintă sectoare scurte în rampă și în pantă determinate de undulațiile terenului ușor vălurit pe care îl străbate.

Urmare a morfologiei terenului străbătut, strada analizată este construită preponderent la nivelul terenului și local în profil mixt.

Din punct de vedere hidrologic, văile și torenții care străbat zona și comuna Titești sunt tributare bazinului hidrografic al Oltului. Albia văilor locale este în general îngustă și relativ adâncă cu maluri de 2-3m înălțime, mai largă în zonele de confluență și deversare.

Apa subterană apare ca infiltrații aproape de suprafață, generând condiții hidrologice mediocre și defavorabile pentru perimetrul studiat, deoarece apa stagnează în fâgașe și pe mai multe sectoare unde nu există santuri din beton având în vedere panta longitudinală mare.

Regimul hidrogeologic este variat în cadrul perimetrului investigat în sensul că freaticul se situează la o adâncime de câțiva metri în funcție de stratificația terenului dar și de influența cursurilor de suprafață existente în zona.

Condițiile hidrologice ale complexului rutier se încadrează la categoria Defavorabile pe sectoarele cu santuri de pamant sau pe zonele fără santuri, îndeplinându-se condițiile impuse de STAS 1709/2-90 și normativul PD 177-2001, respectiv scurgerea apelor de pe terenul înconjurător

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

nu este asigurată în tot timpul anului, santurile în general sunt necalibrate și colmatate, local inexistente. Nivelul cel mai ridicat al apei freatice față de patul drumului este la o adâncime mai mică decât cea critică pentru tipul litologic P5.

Zona studiată se află în bazinul hidrografic al Raului Olt.

Date seismice

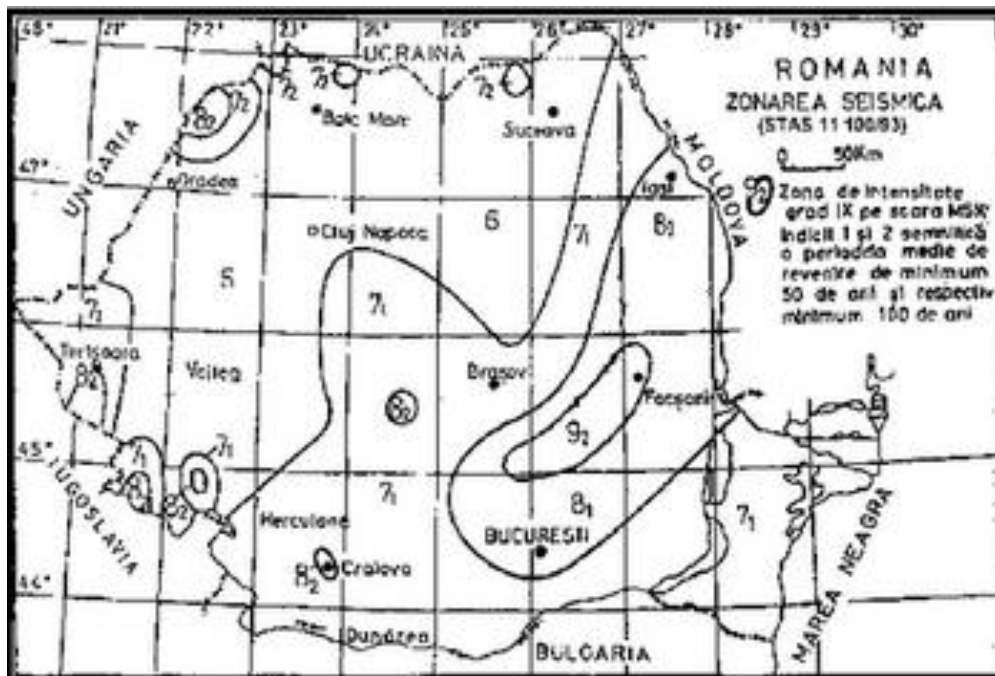


Fig. 4: Zonarea seismică

Perimetrul investigat nu a suferit influențe tectonice de amploare, fiind încadrat la zona stabilă tectonic. Conform SR 11100/1-93 privind macrozonarea seismică a teritoriului României, amplasamentul investigat se situează în zona de gradul 6 (scara MSK).

Conform Normativului P100 - 1/2013, privind proiectarea antisismică a construcțiilor pentru cutremure având un interval mediu de recurență $IMR = 225$ ani, și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani, zona valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare este $a_g = 0.25g$, iar valoarea perioadei de colt $T_c = 0.7s$.

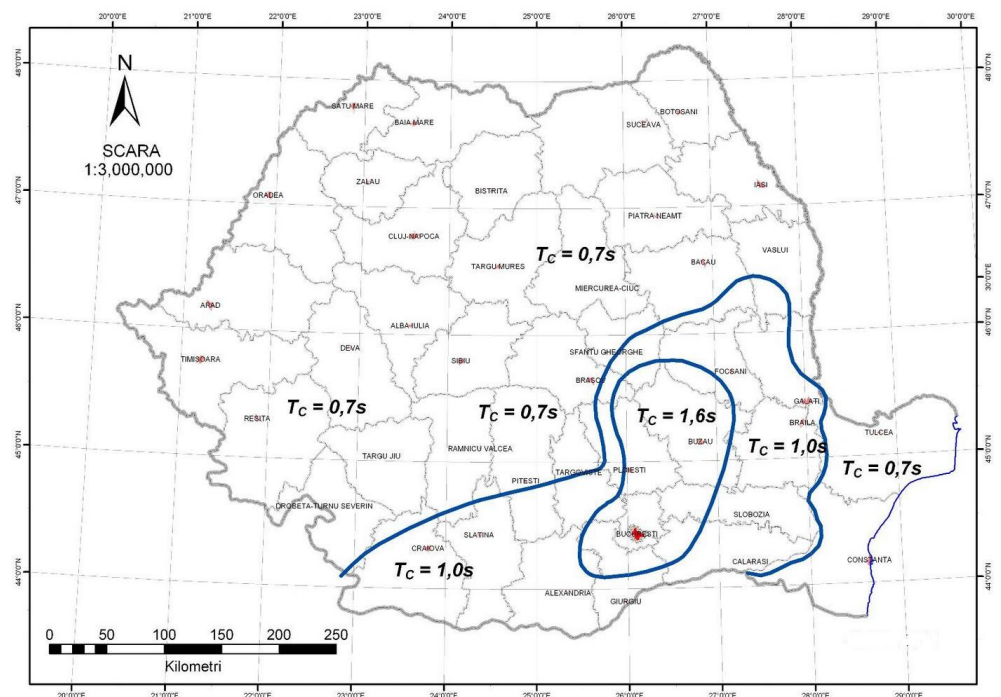


Fig. 5: Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț) « Tc », a spectrului de răspuns

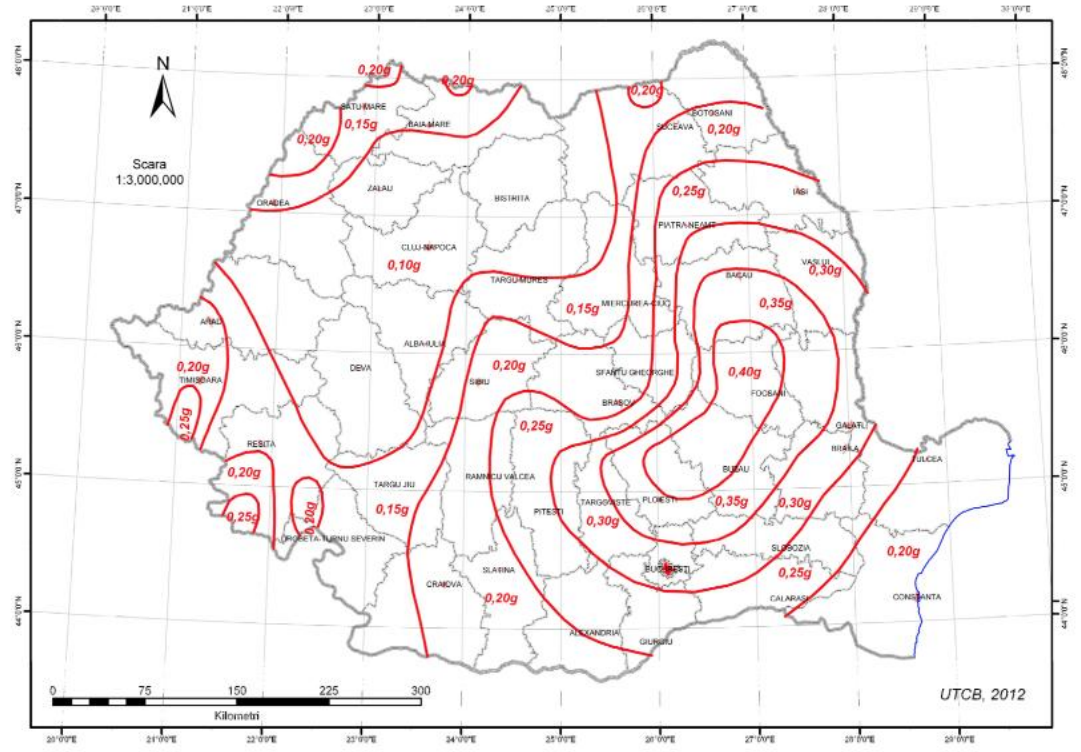


Fig. 6: Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare « ag », pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani

Încadrarea în zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se găsește comuna Titești, jud. Vâlcea, se face în conformitate cu legea nr. 575/noiembrie 2001, Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național-Secțiunea a V-a; zone de risc natural. Riscul este o estimare matematică a probabilității producerii de pierderi umane și

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

materiale pe o perioadă de referință viitoare și într-o zonă dată pentru un anumit tip de dezastru. Factorii de risc auți în vedere sunt: cutremurele de pământ, inundațiile și alunecările de teren.

- Cutremurele de pământ: zona de intensitate seismică pe scara MSK este 6, cu o perioadă de revenire de cca. 80 ani;

- Inundații: aria studiată se încadrează în zone cu cantități de precipitații cuprinse între 100-150 mm în 24 ore, cu arii afectate de inundații datorate revarsării unui curs de apă și/sau scurgerilor pe torenți;

- Alunecări de teren: aria studiată se încadrează în zone cu potențial de producere a alunecărilor ridicat, cu probabilitate de alunecare „medie”.

e) Devierile și protejările de utilități afectate

Comuna Titești este alimentată cu energie electrică și apă potabilă. **Lucrările de proiectare se vor realiza astfel încât să nu fie afectate rețelele existente**, constructorul va verifica exactitatea avizelor prin sondaje și va solicita sprijinul deținătorilor de rețele dacă este cazul.

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

Sursele de apă, de energie electrică, etc. necesare pentru organizarea de șantier se vor asigura prin grija constructorului, în care scop acesta va trebui să obțină în prealabil de la beneficiarii de rețele aprobările de bransare. Branșamentele pentru organizarea de șantier vor fi scoase din uz și se vor demonta tot prin grija Constructorului după terminarea lucrărilor de execuție, dar înainte de recepția acestora. Nu sunt prevăzute branșamente pentru faza de exploatare a construcțiilor rutiere.

Constructorul va amplasa semne de atenționare pe toate intrările în șantier și în toate locurile în care publicul are acces. Cu aprobarea beneficiarului, se vor lua măsuri de restricționare a parcării în vecinătate și de oprire și/sau deviere a traficului în cazul unor blocaje. Zona șantierului se va marca și semnaliza corespunzător prin amplasare de indicatoare și semne clare indicând faptul că zona respectivă este șantier de construcții. Constructorul este obligat să nu stânjenască inutil sau abuziv confortul riveranilor. Pentru aceasta se vor selecta traseele, se vor alege utilaje și echipamente care prin tranzitul lor și încărcătura suplimentară să nu afecteze străzile și podurile din zonă.

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

Accesul în zona șantierului se face prin rețeaua de drumuri adiacente construcției, respectiv pe drumul județean DJ703H.

Comuna Titești este așezată în nordul Depresiunii Loviștei, o depresiune intramontană parte a Carpaților Meridionali, în inima vechii Țări a Loviștei, pe malul stâng al Oltului.

Comuna Titești este situată la circa 11–12 km de drumul județean (fost DN 7D), denumit popular "drumul Loviștei", care face legătura cu DN 7/E81

Comuna Titești, formată din satele Titești, Bratovești și Cucoiu (separate de Perișani din 2002), face parte din Regiunea de Dezvoltare Sud-Vest Oltenia.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

h) Căile de acces provizorii

Nu sunt necesare căi de acces provizorii la lucrările supuse efectuării. Accesul în zona șantierului se face pe strazile și drumurile existente. Se acceptă circulația de șantier peste straturile inferioare ale suprastructurii, cu condiția ca aceste straturi să nu fie deteriorate sau murdărite cu pământ. În caz contrar, constructorul va fi obligat să curețe, să repare sau chiar să înlocuiască în totalitate straturile de suprastructură deteriorate de circulația de șantier. Lucrările sus-menționate se vor face pe cheltuiala exclusivă a constructorului. Beneficiarul va proceda la o nouă recepționare a straturilor rutiere folosite ca și cale de acces provizorie înainte de așternerea stratului rutier următor și va preciza acest lucru în procesul verbal de recepție.

i) Categoria de importanță a lucrării

Lucrarea ce face obiectul prezentului proiect se încadrează în categoria „C” - Construcții de importanță normală – în conformitate cu HGR nr.766/1997 „Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” și cu „Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor”, elaborate de INCERC, laborator SCB-BAP în aprilie 1996.

2.2 Soluția tehnică

a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Soluția presupune:

Fișă tehnică		
Modernizare strada La Troiță din satul Titești, comuna Titești jud. Vâlcea		
1	Denumire strada	La Troița
3	Coordonate STERO	Inceput: X = 452408.03 Y = 435672.98 Sfarsit: X = 452872.09 Y = 435796.32
4	Regimul tehnic	Domeniul public al Comunei Titești Clasificat ca stradă secundară în zona rurală Domeniul de proprietate: prin extrase CF CF nr. 35441
5	Clasificare strada:	Stradă secundara in zona rulară cu o singură banda unde circulatia se desfașoară în ambele sensuri
	Lungime inclusă în proiect (m)	494.00 m
Indicatori Tehnici propusi		
Situatie proiectată	Lungime strada (m)	494.00 m
	Parte carosabilă (m)	3.00-3.50 m Circulația în ambele sensuri
	Încadrare parte carosabilă	2 x 0.50 m Acostamente consolidate cu îmbrăcămintea din mixtură asfaltică (km 0+000- km 0+178) 2 x 0.25 m Acostamente din piatra sparta (km 0+178- km 0+494)
	Suprafață construită (mp)	3,448.00 Din care:
	Suprafață carosabilă (mp)	1,742.00 Struct. Elastică-Asfalt
	Suprafață carosabilă ranforsată (mp)	1,742.00 Struct. Elastică-Asfalt
	Suprafață acostament ranforsat (mp)	178.00 Struct. Elastică-Asfalt
	Suprafață acostament din piatra sparta (mp)	158.00 Piatra sparta



BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

	Suprafata accese cu tub (mp)	99.00	
	Suprafata accese (mp)	294.00	Beton armat
	Suprafata amenajare drumuri laterale (mp)	70.00	Beton armat
	Lungime parapet de protectie tip H1 (ml)	97.00	Structura metalica
	Podet/Rigola carosabila transversala (ml)	4.70	Prefabricata
	Rigolă carosabilă prefabricată (ml)	116.00	Prefabricata
	Rigolă de acostament (ml)	39.00	Din beton monolit
	Șanț trapezoidal din beton h=30cm (ml)	83.00	Din beton monolit
	Viteză de proiectare	30.00	km/h
MĂSURI DISPUSE PENTRU LUCRĂRILE DE REPARAȚII			
km 0+000-km 0+494	SRN1 - SISTEM RUTIER RANFORSARE PARTE CAROSABILA EXISTENTA 1. Curatarea cu peria mecanica a platformei de material degradat (asfalt/beton/pietris etc); 2. Reparatii strat de uzura existent cu mastic bituminos sau asfalt BA16 daca grosimea este mai mare de 4cm si emulsionarea stratului suport; 3. Asternere geocompozit antifisura Rt.50x50kN/mp cu rol de armare a mixturilor asfaltice (intarzie aparitia microfisurilor in asfalt); 4. Asternere covor cu grosimea de 4-6 cm (hm=5 cm)/ strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016;		
MĂSURI DISPUSE PENTRU COLECTAREA SI DEVERSAREA APELOR PLUVIALE			
C1	Drumurile laterale existente (km 0+133-0+139 dreapta si km 0+159-0+179 dreapta) se vor amenaja cu aceasi structura rutiera folosita la amenajarea strazii La Troita		
C2	Se va realiza șanț trapezoidal din beton C30/37 cu adâncimea de 30cm în locul santului de pamant între km 0+000 și km 0+116, pe partea stanga, pe o lungime de L=116.0m. Acesta se extinde 10 m la inceputul proiectului. In dreptul proprietatilor acesta se va intrerupe si se va introduce un tub DN315 sub dala de beton ce faciliteaza accesul la proprietate, lungimea reala a santului fiind Lreal=83.0 m		
C3	Se va realiza rigolă carosabilă prefabricată din beton pentru a facilita traficul rutier între km 0+017-0+133, pe partea dreapta, pe o lungime reală de L=116m		
C4	Se va realiza rigola de acostament între km 0+139 și km 0+178 pe o lungime reală de L=39.0m		
C5	Se amenajeaza rigola carosabila prefabricata transversala pe lungimea de 4,70 m la km 0+017		
C6	Se vor realiza accese la proprietati amenajate ca o dala de beton armat. Pentru proprietatile ce se afla langa santul trapezoidal (0+000 și km 0+116 stanga) se va amenaja accesul cu un tub DN315 pe sub dala de beton pentru a facilita continuitatea deversarii apelor pluviale colectate de sant		
MĂSURI DISPUSE PENTRU ASIGURAREA SIGURANTEI CIRCULATIEI			
P1	Intre Km 0+323-0+402 si km 0+476-0+494, pe partea dreapta se monteaza parapete de protectie metalice tip H1 pe o lungime reala de L=97.0 m pentru a asigura siguranta participantilor la trafic		

b) Varianta constructivă de realizare a investiției

În vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație rutieră și a creșterii gradului de siguranță în desfășurarea traficului în zona strazii La Troita din comuna Titesti, județul Vâlcea, Primăria Comunei Titesti a solicitat elaborarea unei documentații privind realizarea unor lucrări de modernizare a strazii La Troita, în lungime totală de cca. 494.00 m

La baza alegerii soluțiilor proiectate, au stat următoarele criterii principale:

- respectarea temei de proiectare;
- respectarea normelor tehnice în vigoare;

Lucrările propuse a se proiecta se referă la realizarea următoarelor:

- Lucrări de repărții îmbrăcăminte rutieră;
- Realizare șanțuri si rigole;
- Amenajare podețe/rigola carosabilă transversală;

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

- Amenajare accese la proprietăți;
- Amenajare drumuri laterale;
- Montare parapete;
- Semnalizare în timpul execuției;
- Semnalizarea rutiera la finalizarea lucrărilor;

Toate lucrările ce se vor realiza în cadrul acestui proiect se vor executa cu materiale reglementate respectând proiectul tehnic și caietele de sarcini.

Principiul fundamental de proiectare pentru modernizarea strazii va fi acela de a menține traseul existent în plan, în profil longitudinal și profil transversal, avându-se în vedere în același timp și prevederile Ordin 1296/2017 respectiv Stas 863-85, încercând o cât mai bună coroborare a situației existente în teren cu aceste norme tehnice.

De asemenea, se va urmări ca traseul în plan, sau transversal să se înscrie în teren astfel încât să se mențină lucrările existente, accese, intersecții cu drumuri laterale, etc.

Datorită situației existente, va fi necesară și proiectarea și realizarea unor mici corecții, în plan, pentru încadrarea în prevederile Normativelor în vigoare.

c) Trasarea lucrărilor

Se va efectua de executant, pe baza coordonatelor preluate în cadrul procesului verbal de primire a amplasamentului la data începerii lucrărilor. Coordonatele plane de trasare ale fiecărei curbe se regăsesc prezentate detaliat în părțile desenate ale proiectului tehnic.

d) Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Antreprenorul trebuie să ia măsuri împotriva degradării și furturilor până la predarea lucrărilor, precum și să asigure lucrările executate și dotările pe care le are împotriva degradării. În cazul în care în timpul execuției lucrărilor, pe amplasament se descoperă valori istorice și artistice, antreprenorul este obligat să oprească lucrările în zona respectivă și să comunice persoanei juridice achizitoare descoperirea lor. La fel se va proceda și în cazul descoperirii unor rețele subterane sau supraterane care se află pe amplasamentul drumului sau nu corespund din punct de vedere al asigurării gabaritului pe drum sub circulație.

Măsurile pentru protejarea lucrărilor în execuție: se vor respecta caietele de sarcini atașate.

e) Organizarea de șantier

Conform legislației în vigoare, organizarea de șantier va fi analizată și fixată de către Antreprenorul responsabil de execuție. Amplasamentul acesteia va fi ales de comun acord cu Beneficiarul, iar dimensionarea ei se va realiza în funcție de necesități.

Investitorul trebuie să pună la dispoziția antreprenorului următoarele:

- suprafețe necesare pentru depozite;
- căile de acces rutier.

f) Măsurarea lucrărilor

Antreprenorul își va redacta facturile și situațiile de lucrări, respectând poziția articolelor, codul și denumirea lor. Prevederile din reglementările tehnice privind modul de măsurare a lucrărilor, precum și documentele contractuale vor fi respectate.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

Execuția lucrărilor va fi coordonată de către un Responsabil Tehnic cu Execuția (RTE) atestat în construcții rutiere și va fi urmarită de dirigintele de șantier autorizat contractat de către Beneficiarul lucrării.

g) Laboratoarele contractantului și testele care cad în sarcina sa

Antreprenorul va asigura prin laboratoarele sale sau prin colaborare cu un laborator autorizat efectuarea tuturor încercărilor și determinărilor necesare.

Laboratorul șantierului va ține evidența calității cimentului și betonului și a celorlalte materiale, astfel:

- într-un dosar vor fi cuprinse toate certificatele de calitate de la fabrica furnizoare;
- într-un registru rezultatele determinărilor efectuate de laborator.

Compoziția betonului și a mixturii asfaltice se stabilește pe bază de încercări preliminare, folosindu-se materiale preliminare.

h) Curățenia în șantier

În timpul desfășurării lucrărilor antreprenorul are obligația să mențină căile de acces libere, să retragă utilajele, să îndepărteze surplusul de materiale, deșeuri și lucrări provizorii de orice fel, care nu mai sunt necesare. La terminarea lucrărilor antreprenorul va evacua de pe șantier utilajele de construcții, surplusurile de materiale, deșeurile și lucrările provizorii.

II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI

MEMORIU TEHNIC DE SPECILAITATE – LUCRĂRI DE DRUM

- Clasificarea tehnică a strazii

Conform **OG 43 din 28 august 1997 (**republicată**)** privind regimul drumurilor, **strada inclusă în proiect se clasifică astfel:**

Conform Art. 5

Din punct de vedere funcțional și administrativ-teritorial, în ordinea importanței, drumurile publice se împart în următoarele categorii;

- drumuri de interes național;
- drumuri de interes județean;
- drumuri de interes local.**

Conform Art. 8

Drumurile de interes local aparțin proprietății publice a unității administrative pe teritoriul căreia se află și pot fi clasificate ca:

a) drumuri comunale, care asigură legăturile:

- între reședința de comună și satele componente sau cu alte sate;
- între oraș și satele care îi aparțin, precum și cu alte sate;
- între sate;

b) drumuri vicinale - drumuri ce deservesc mai multe proprietăți, fiind situate la limitele acestora;

c) străzi - drumuri publice din interiorul localităților, indiferent de denumire: stradă, bulevard, cale, chei, șplai, șosea, alee, fundătura, uliță etc.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

d) drumurile pentru cicliști de interes local.

Conform Art. 10

Străzile din localitățile rurale se clasifică în:

a) străzi principale;

b) străzi secundare

- **Categoria de importanță a lucrării**

Lucrarea ce face obiectul prezentului proiect se încadrează în categoria „C”- Construcții de importanță normală – în conformitate cu HGR nr.766/1997 „Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” și cu „Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor”, elaborate de INCERC, laborator SCB-BAP în aprilie 1996.

- **Verificarea proiectului**

Lucrările proiectate se încadrează în categoria de importanță „C” – lucrări de importanță normală, respectiv lucrări de infrastructură de transport rutier și ca urmare este necesară verificarea lor la exigențele de verificare A4 – Rezistență mecanică și stabilitate pentru infrastructura transportului rutier (drum), B2 – Siguranță în exploatare pentru construcții aferente transportului rutier, D – Igiena, sănătate și mediu înconjurător pentru toate domeniile. Pe tronsonul studiat nu există poduri.

- **Cod în lista monumentelor istorice, după caz.**

Nu este cazul.

Conform listei monumentelor istorice din județul Vâlcea, publicată în 2015 de către Ministerul Culturii, Cultelor și Patrimoniul Național din România pe raza comunei Titești se regăsesc următoarele monumentele istorice menționate mai jos. ***Acestea nu au se află în zona lucrărilor proiectate și nu influențează lucrările ce se vor realiza.***

206	VL-I-s-A-09587	Castrul roman de de Titești	sat TITEȘTI; comuna PERIȘANI	sec. II - III p. Chr.
-----	----------------	-----------------------------	---------------------------------	-----------------------

An/Ani/perioade de construcție pentru fiecare corp de construcție

În cadrul UAT Titești nu există o statistică cu privire la anii în care s-a realizat strada La Troita.

- **Suprafața construită**

Suprafața totală construită este de aproximativ 3448,00 mp, reprezentând partea carosabilă, acostamente, șanțuri, podețe, ziduri de sprijin și accese la proprietăți.

Suprafața ocupată aparține domeniul public conform legii 82/1998 și Ordonanței nr. 43/1997 și este administrat de Consiliul Local al comunei Titești. Domeniul de proprietate: prin extras CF nr. 35441;

- **Valoare de inventar a construcției**

Suprafața pe care se vor executa lucrările proiectate se regăsește în inventarul domeniului public al comunei Titești. Valoarea de inventar se regăsește în anexele documentației tehnice.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

- **Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente**
Nu este cazul.

a) **SITUAȚIA EXISTENTĂ**

În vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație rutieră și a creșterii gradului de siguranță în desfășurarea traficului în zona strazii La Troita din comuna Titești, județul Vâlcea, Primăria Comunei Titești a solicitat elaborarea unei documentații privind realizarea unor lucrări de modernizare a strazii La Troita, în vederea remedierii degradărilor apărute în perioada de exploatare în lungime totală de cca. 494,00 m

Starda La Troita se prezintă astfel:

Fișă tehnică		
Modernizare strada La Troiță din satul Titești, comuna Titești jud. Vâlcea		
1	Denumire strada	La Troiță
3	Coordonate STERO	Inceput: X = 452408.03 Y = 435672.98 Sfarsit: X = 452872.09 Y = 435796.32
4	Regimul tehnic	Domeniul public al Comunei Titești Clasificat ca stradă secundară în zona rurală Domeniul de proprietate: prin extras CF nr. 35441
5	Clasificare stradă	Stradă secundara in zona rulară cu o singură banda unde circulația se desfășoară în ambele sensuri
	<i>Lungime inclusă în proiect (m)</i>	494.00 m
	<i>Parte carosabilă existentă (m)</i>	3.50m
	<i>Acostamente existente (m)</i>	Lipsă acostament partea carosabilă este încadrată de taluze înierbate
	<i>Structură existentă parte carosabilă</i>	Structura elastică cu îmbrăcămintea din mixtură asfaltică îmbătrânită și degradări de suprafață.
	<i>Colectarea și evacuarea apelor</i>	Strada este prevăzută cu șanțuri de pământ realizate de către beneficiari sau în cadrul altor proiecte pe sectorul km 0+000 - 0+126. Acestea sunt subdimensionate pe anumite sectoare sau sunt colmatate. Pe sectorul km 0+126 - 0+494, strada nu are șanțuri.
	<i>Lucrări de consolidare</i>	Traseul străzii nu necesită realizarea de ziduri de sprijin.
	<i>Siguranță rutieră</i>	Sistem de semnalizare rutieră verticală și orizontală cu marcaje șterse și indicatoare lipsă sau deteriorate.
	<i>Rețele de utilități</i>	Existența stâlpilor de curent și a căminelor de vizitare aferente rețelei de alimentare cu apă.
	<i>Alte lucrări</i>	Strada este prevăzută cu accese la proprietăți, atât rutiere, cât și pietonale, realizate de către localnici sau de către beneficiar. De asemenea, există mai multe accese care nu au îmbrăcămintă definitivă (asfalt-beton.

Intensitatea traficului rutier și agresivitatea autovehiculelor datorată stării proaste a suprafeței de rulare (dese frânări – accelerări), constituie factori agravanți în procesul de degradare a sistemului rutier care cumulați cu acțiunea factorilor climatici vor conduce în mod accelerat la cedarea sistemelor rutiere.

Traseul în plan

Traseul în plan este constituit având o configurație simplă, fiind formată din mai multe aliniamente, lățimea părții carosabile fiind între 3.00-3.50m.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
---	--	---

Racordarea dintre aliniamente se face prin intermediul curbelor circulare. În consecință se poate spune că sunt unele curbe care vor fi corectate în limita posibilă ținând seama de terenurile disponibile, eventual cu acordul proprietarilor să fie ușor corectate în limita legală.

Profilul transversal

Strada analizata are o îmbrăcăminte din mixturi asfaltice degradate sau îmbătrânite și are o lățime a platformei de 3,50 m, circulația rutieră desfășurându-se în ambele sensuri.

Sistemul rutier existent

Strada La Troita are o îmbrăcăminte din mixtură asfaltică îmbătrânită fără degradări de capacitate portantă, unde se pot realiza lucrări de reparații ale îmbrăcămintei rutiere și se poate așterne un covor asfaltic pentru ranforsare

Starea tehnică precară a strazii prezentate influențează negativ activitatea economică, socială și culturală a locuitorilor și în lipsa unei intervenții rapide degradările pot să avanseze și să se ajungă la colaps tehnic, iar strada să se închidă traficului rutier.

Comuna Titești în calitate de beneficiar a emis tema de proiectare pentru întocmirea Raportului de expertiză tehnică aferent lucrării în care se solicită expertizarea structurii rutiere existente pe strada La Troita din comuna Titești. De asemenea, se precizează faptul că având în vedere caracteristicile fizico-mecanice ale structurii rutiere, ale defectelor materialelor din care este alcătuită și a existenței punctelor obligate în toate profilurile transversale să se identifice o soluție care să rezolve problemele identificate pe un termen îndelungat și cu costuri de întreținere cât mai reduse.

Scurgerea apelor, poduri și podețe

În prezent, pe strada analizata există sistem suprateran deficitar de colectare a apei format din șanțuri de pamant.

Parcări, platforme și stații de autobuz existente

De-a lungul strazii analizate nu s-au identificat parcări sau stații de autobuz.

Lucrări de consolidare

Pe traseul analizat nu au fost identificate ziduri de sprijin existente sau zone cu potențial de cedare/alunecare.

Intersecții cu strazi/drumuri laterale

Intersecțiile cu drumurile laterale sunt amenajate corespunzător, dar au îmbăcămintea degradată și necesită modernizare.

Siguranța circulației, semnalizări și marcaje rutiere

Strada nu este prevăzută cu un sistem de semnalizare și marcaje rutiere.

Trafic

Traficul este preponderent compus din autoturisme și autovehicule ale localnicilor. Se apreciază că intensitatea traficului pe acesta strada are valori ce caracterizează un trafic ușor, iar

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

pentru perioada de perspectivă de 15 ani se apreciază că acesta se va menține în limitele aceleiași clase de trafic.

Principalii utilizatori ai acestui obiectiv sunt proprietarii imobilelor din zonă.

Zona unde este amplasata strada este una cu locuințe tip case.

După finalizarea lucrărilor la infrastructură și suprastructură, zonele afectate vor fi curățate și nivelate, iar terenul readus la starea inițială, prin acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație.

Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții:

- Asigurare siguranței în exploatare;
- Îmbunătățirea gradului de confort/siguranță al locuitorilor și locuințelor din zona străzii;
- Creșterea siguranței traficului rutier;
- Întreținerea mult mai eficientă și mai ușoară;
- Îmbunătățirea aspectului localității;

Impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții:

- Aspectul inestetic al zonei;
- Scurgerea apelor pluviale defectuoasă;
- Sporirea riscului de accidente;
- Avansarea degradărilor apărute în suprafața de rulare;
- Avansarea cedărilor de taluz care pot duce la colaps tehnic, respectiv la închiderea circulației rutiere;
- Infrastructura rutieră necorespunzătoare reprezintă un punct slab în vederea dezvoltării socio-economice a comunei, descurajând investițiile agenților economici, turismul, reducând totodată calitatea vieții.

b) Soluția Propusă

La baza alegerii soluțiilor proiectate, au stat următoarele criterii principale:

- Respectarea D.A.L.I.-ului aprobat;
- Respectarea temei de proiectare și a caietului de sarcini;
- Respectarea normelor tehnice în vigoare.

Având în vedere tema de proiectare, precum și situația reală din teren, în cadrul proiectului se vor realiza următoarele lucrări:

- Lucrări de repărții îmbrăcăminte rutieră;
- Realizare șanțuri și rigole;
- Amenajare podețe/rigola carosabilă transversală;
- Amenajare accese la proprietăți;
- Amenajare drumuri laterale;
- Montare parapete;
- Semnalizare în timpul execuției;
- Semnalizarea rutiera la finalizarea lucrărilor;



BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

Soluția proiectată presupune:

<i>Indicatori Tehnici propusi</i>		
<i>Situație proiectată</i>	Lungime strada (m)	494.00 m
	Parte carosabilă (m)	3.00-3.50 m <i>Circulația în ambele sensuri</i>
	Încadrare parte carosabilă	<i>2 x 0.50 m Acostamente consolidate cu îmbrăcămintea din mixtură asfaltică (km 0+000- km 0+178) 2 x 0.25 m Acostamente din piatra sparta (km 0+178- km 0+494)</i>
	Suprafață construită (mp)	3,448.00 <i>Din care:</i>
	Suprafață carosabilă (mp)	1,742.00 <i>Struct. Elastică-Asfalt</i>
	Suprafață carosabilă ranforsată (mp)	1,742.00 <i>Struct. Elastică-Asfalt</i>
	Suprafață acostament ranforsat (mp)	178.00 <i>Struct. Elastică-Asfalt</i>
	Suprafață acostament din piatra sparta (mp)	158.00 <i>Piatra sparta</i>
	Suprafata accese cu tub (mp)	99.00
	Suprafata accese (mp)	294.00 <i>Beton armat</i>
	Suprafata amenajare drumuri laterale (mp)	70.00 <i>Beton armat</i>
	Lungime parapet de protecție tip H1 (ml)	97.00 <i>Strutura metalica</i>
	Podet/Rigola carosabila transversala (ml)	4.70 <i>Prefabricata</i>
	Rigolă carosabilă prefabricată (ml)	116.00 <i>Prefabricata</i>
	Rigolă de acostament (ml)	39.00 <i>Din beton monolit</i>
	Șanț trapezoidal din beton h=30cm (ml)	83.00 <i>Din beton monolit</i>
	Viteză de proiectare	30.00 <i>km/h</i>
<i>MĂSURI DISPUSE PENTRU LUCRĂRILE DE REPARAȚII</i>		
km 0+000-km 0+494	<p>SRN1 - SISTEM RUTIER RANFORSARE PARTE CAROSABILA EXISTENTA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Curatarea cu peria mecanica a platformei de material degradat (asfalt/beton/pietris etc); 2.Reparatii strat de uzura existent cu mastic bituminos sau asfalt BA16 daca grosimea este mai mare de 4cm si emulsionarea stratului suport; 3.Asternere geocompozit antifisura Rt.50x50kN/mp cu rol de armare a mixturilor asfaltice (intarzie aparitia microfisurilor in asfalt); 4.Asternere covor cu grosimea de 4-6 cm (hm=5 cm)/ strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016; 	
<i>MĂSURI DISPUSE PENTRU COLECTAREA SI DEVERSAREA APELOR PLUVIALE</i>		
C1	Drumurile laterale existente (km 0+133-0+139 dreapta si km 0+159-0+179 dreapta) se vor amenaja cu aceasi structura rutiera folosita la amenajarea strazii La Troita	
C2	Se va realiza șanț trapezoidal din beton C30/37 cu adâncimea de 30cm în locul santului de pamant între km 0+000 și km 0+116, pe partea stanga, pe o lungime de L=116.0m. Acesta se extinde 10 m la inceputul proiectului. In dreptul proprietatilor acesta se va intrerupe si se va introduce un tub DN315 sub dala de beton ce faciliteaza accesul la proprietate,lungimea reala a santului fiind Lreal=83.0 m	
C3	Se va realiza rigolă carosabilă prefabricată din beton pentru a facilita traficul rutier între km 0+017-0+133, pe partea dreapta, pe o lungime reală de L=116m	
C4	Se va realiza rigola de acostament între km 0+139 și km 0+178 pe o lungime reală de L=39.0m	
C5	Se amenajeaza rigola carosabila prefabricata transversala pe lungimea de 4,70 m la km 0+017	
C6	Se vor realiza accese la proprietati amenajate ca o dala de beton armat. Pentru proprietatile ce	

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

	se afla langa santul trapezoidal (0+000 și km 0+116 stanga) se va amenaja accesul cu un tub DN315 pe sub dala de beton pentru a facilita continuitatea deversarii apelor pluviale colectate de sant
MĂSURI DISPUSE PENTRU ASIGURAREA SIGURANTEI CIRCULAȚIEI	
P1	Intre Km 0+323-0+402 si km 0+476-0+494, pe partea dreapta se monteaza parapete de protectie metalice tip H1 pe o lungime reala de L=97.0 m pentru a asigura siguranta participantilor la trafic

Terasamente:

Terasamentele sunt lucrări care se execută în vederea amenajării elementelor geometrice ale platformei drumului, în plan și în profil longitudinal.

Operațiunile necesare a se realiza pentru amenajarea platformei drumului, pe tronsoanele pe care se impune așa ceva, cuprind execuția următoarelor categorii de lucrări astfel:

- lucrări pentru înlăturarea manuală, în afara zonei drumului, a noroiului prin strangerea în gramezi, transport direct și depozitarea lui, sau încarcarea într-un mijloc de transport auto;
- lucrări de sapaturi, umpluturi și compactari, executate mecanizate cu realizarea compensarilor de material cu aport de material pe porțiunile de drum unde se impune;
- lucrări de reprofilare mecanică a drumului, în vederea aducerii la cota executată cu autogrederul.

Pentru asigurarea cotelor și dimensiunilor din proiect, terasamentele se vor realiza, în marea lor parte, prin efectuarea de sapaturi pentru realizarea sistemului rutier sau a șanțurilor.

Pentru terasamentele care se efectuează cu umpluturi, ele vor fi realizate cu materialul rezultat din sapatura efectuată pentru sistemul rutier și va trebui să corespundă, din punct de vedere al caracteristicilor, ca pământ de umplutura la realizarea patului drumului și a acostamentelor (SR EN 1997-1).

Săpăturile se vor realiza mecanizat cu descărcare direct în mijlocul auto de transport.

Împrăștierea și compactarea pământului de umplutură, se va realiza cu mijloace mecanice, prin așternerea în straturi successive cu grosimea maximă de 15-20cm. în timpul compactării, pământul se va uda cu autocisterna, până la atingerea umidității optime de compactare a fiecărui strat. Pământul rezultat ca neconform, va fi încărcat în auto și transportat la depozitul de pământ. Prin alegerea locațiilor pentru depozitul de pământ, se asigură o distanță maximă în transport, pentru pământul împrumutat cât și pentru cel depozitat de maxim 5,00 km.

După finalizarea lucrărilor de depozitare a pământului (rezultat din sapatura din platforma drumului), se va trece la faza de execuție lucrări necesare aducerii terenului afectat, de lucrările de execuție, la valoarea avută inițial.

Săpături:

Săpăturile se vor realiza astfel încât să fie menținut echilibrul natural al terenului din jurul gropilor create astfel încât să nu pericliteze drumul sau construcțiile învecinate.

Pământul rezultat din săpătură se va depozita la o distanță mai mare de 1.50m de groapa creată.

Se vor lua măsuri de înlăturare rapidă a apelor din precipitații sau provenite accidental din zona de lucru.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

Se recomandă ca tronsoanele săpate în cursul unei zile să fie astupate în aceeași zi.

Nu se recomandă realizarea lucrărilor de săpătură în perioadele cu precipitații.

Lucrările de sapatura suplimentara și inlocuirea sau imbunatatirea unui teren slab de fundare se vor stabili de comun acord cu beneficiarul lucrării și proiectantul.

Umpluturi:

Umpluturile se vor realiza în straturi de maxim 20 cm cu un grad de compactare de 98-100% sau conform caietelor de sarcini.

Acestea se vor realiza din materialele rezultate din săpături sau din materiale corespunzătoare conform SR EN 1997-1.

Se interzice realizarea umpluturilor din materiale cu umflări și contracții mari, mълuri, argile moi, cu conținut de materii organice, resturi de lemn, bulgări, zăpadă, gheață sau turbă.

Umiditatea materialului folosit la umpluturi va fi cât mai aproape de umiditatea optimă de compactare.

Stratul de balast:

Stratul de balast este prevăzut a se realiza ca strat de fundatie cu grosimea de 30cm.

Operatiunile necesare pentru realizarea stratului de fundatie din balast, vor cuprinde execuția următoarelor categorii de lucrări astfel:

- lucrări de curățire manuală și mecanică a suprafeței stratului de refuz de ciur;
- așternerea mecanică a stratului de balast;
- rectificarea suprafeței, la uscat cu adăugarea materialului necesar, înainte și în urma cilindrului compresor, pentru asigurarea profilului, manipulari și transporturi cu roaba; grebla sau lopata și readucerea, pe partea carosabilă, a materialului debordat pe acostament.
- udarea cu autocisterna, în timpul așternerii, pentru realizarea umidității optime de compactare;
- compactarea mecanică a stratului de balast.

Agregatele trebuie corespunda conform SR EN 13242:2002+A1:2008.

Strat din de piatră spartă:

Stratul din piatră spartă este prevăzut a se realiza în grosime de 20 cm.

Operatiunile necesare pentru realizarea stratului, vor cuprinde execuția următoarelor categorii de lucrări astfel:

- lucrări de curățire manuală și mecanică a suprafeței stratului de balast;
- așternerea mecanică a stratului de piatră spartă;
- rectificarea suprafeței, la uscat, cu adăugarea materialului necesar, înainte și în urma cilindrului compresor, pentru asigurarea profilului, manipulari și transporturi cu roaba, sau lopata și readucerea, pe partea carosabilă, a materialului debordat;
- udarea cu autocisterna în timpul așternerii pentru realizarea umidității optime de compactare;
- compactarea mecanică, a stratului de piatră spartă.

Agregatele trebuie corespunda conform SR EN 13242:2002+A1:2008.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

Strat de uzură:

Este prevăzut a se realiza din beton asfaltic, preparat cu criblura de cariera și bitum, de tip BAPC16 rul 50/70, executat la cald, cu așternere mecanică, în grosime de 4-6cm, conform cerintelor din „Normativ mixturi asfaltice executate la cald. Conditii tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera” indicativ AND 605 (revizuire AND 605-2016).

Materialul folosit, la realizarea stratului de uzura, este beton asfaltic, de tip BAPC16 rul 50/70, corespunzator cerintelor din SR EN 13108-1:2006/AC:2009.

Pentru realizarea stratului de uzură se impune a se executa următoarele lucrări pe faze, astfel:

- curățare mecanică a stratului de legătură din binder în vederea aplicării stratului de uzură;
- amorsare suprafețelor stratului de legatura cu emulsie bituminoasa cationica în vederea aplicării stratului de uzură;
- așternerea mecanică, executată la cald a stratului de uzura, în grosime de 4 cm;
- compactarea stratului de uzură;
- închiderea cu dressing a stratului de uzură.

Agregatele trebuie să corespunda conform SR EN 13043:2013.

- Traseul în plan

La proiectarea lucrărilor de reparare și consolidare a strazii se vor reconsidera elementele geometrice existente ale racordărilor în plan cu adoptarea unor elemente superioare celor existente acolo unde este posibil, corespunzătoare vitezei de proiectare adoptate, cu respectarea prevederilor STAS 863/1985 si SR-10144-1-2024 **Străzi și amenajări pentru biciclete Profiluri transversale Cerințe de proiectare respectiv SR-10144-2-2024 Străzi, trotuare, alei pentru circulația pietonală și amenajări pentru biciclete Cerințe de proiectare;**

Lucrările proiectate se vor încadra în traseul existent al strazii.

În plan se recomandă proiectarea unor elemente geometrice corespunzătoare unor viteze de bază de 30km/h. În cazuri izolate, pentru evitarea demolărilor de clădiri, mutărilor de instalații și, implicit, a exproprierilor de terenuri, proiectantul va putea reduce viteza de proiectare pentru rezolvarea unor racordări în plan.

Dacă nu este posibilă încadrarea amprizei între limitele de proprietate prin introducerea de șanțuri sau rigole deschise, atunci se vor introduce rigole carosabile sau de acostament pentru a evita depășirea limitelor de proprietate și exproprierea anumitor proprietăți.

Raza minima de racordare în plan de situație: 35.00 m

Raza maxima de racordare în plan de situație: 90.00 m

Tip amenajare intersecției cu drumuri laterale: Racordări cu raze circulare cu valoarea razelor cuprinsă între 3.00 si 7.00 m .

- Traseul în profil transversal

Se recomandă adoptarea unui profil transversal corespunzător conform Ordinul 1296/2017 si STAS 863/1985 cu următoarele elemente:

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

Elemente geometrice recomandate:

- Lățime parte carosabilă 3.00-3.50 m+ acostamente
- Panta pe partea carosabilă 2.50%;
- Lățime acostamente: variabile 0.25-0.50m (acestea se vor realiza pe o parte sau pe ambele părți ale strazii) conform profilelor transversale tip;
- Panta pe acostamentele din piatră spartă va fi de minim 4.00%.

Amenajare strada La Troita				
Nr. crt.	Km. start	Km. sfârșit	Lungime	Descriere
Tip 1	0+000.00	0+017.00	17.00	Ranforsare parte carosabila existenta Reparatii acostamente Realizare santuri trapezoidale din beton, h=30 cm
Tip 2	0+017.00	0+133.00	116.00	Ranforsare parte carosabila existenta Reparatii acostamente Realizare sant trapezoidal din beton, h=30 cm pe partea stanga pana la km 0+126 Rigola carosabila prefabricata, h=30 cm
	0+133.00	0+139.00	6.00	Drum lateral existent dreapta, se amenajeaza cu aceasi structura rutiera ca cea de pe partea carosabila Se continua rigola carosabila l=6 m
Tip 3	0+139.00	0+178.00	39.00	Ranforsare parte carosabila existenta Reparatii acostamente Realizare rigola de acostament, partea dreapta
Tip 4	0+178.00	0+323.00	145.00	Ranforsare parte carosabila existenta Realizare acostamente din piatra sparta
Tip 5	0+323.00	0+402.00	79.00	Ranforsare parte carosabila existenta Realizare acostamente din piatra sparta Realizare fundatie din beton C30/37 pentru parapet metalic Montare parapet metalic tip H1
Tip 4	0+402.00	0+476.00	74.00	Ranforsare parte carosabila existenta Realizare acostamente din piatra sparta
Tip 5	0+476.00	0+494.00	18.00	Ranforsare parte carosabila existenta Realizare acostamente din piatra sparta Realizare fundatie din beton C30/37 pentru parapet metalic Montare parapet metalic tip H1

- Structura rutieră proiectată

○ Soluție de intervenție:

SRN1 - SISTEM RUTIER RANFORSARE PARTE CAROSABILĂ EXISTENTĂ

- Curățarea cu peria mecanică a platformei de material degradat (asfalt/beton/pietriș etc);
- Reparații strat de uzură existent cu mastic bituminos sau asfalt BA16 dacă grosimea este mai mare de 4 cm și emulsionarea stratului suport;
- Așternere geocompozit antifisură Rt.50x50kN/mp cu rol de armare a mixturilor asfaltice;
- Așternere covor cu grosimea de 4-6 cm (hm=5 cm)/ strat de uzură din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1, AND 605-2016;

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

- **Dispozitive de colectare și evacuare a apelor de suprafață**

Centralizator scurgere ape:

Centralizator santuri					
Nr.crt	Km inceput (m)	Km final (m)	Lungime (m)	Tip	Pozitie
1	0+000.00	0+126.00	126.00	Sant.Trapezoidal h=30	stanga
Total stanga				Sant.Trapezoidal h=30	126.00
2	0+017.00	0+133.00	116.00	Rig.carosabila h=30	dreapta
Total dreapta				Rig.carosabila h=30	116.00
3	0+139.00	0+178.00	39.00	Rig. Acostament	dreapta
Total dreapta				Rig. Acostament	39.00
Total (st+dr) santuri h=30				126.00	
Lungime tuburi DN315 mm				43.00	
Lungime reala sant h=30 cm				83.00	
Total (st+dr) rig.carosabila h=30				116.00	
Total (st+dr) rig.acostament				39.00	
Total dispozitive de colectare a apelor pluviale tronson					238.00

Șanțuri trapezoidale:

Primul lucru care trebuie avut în vedere este acela de a asigura în proiect partii carosabile pante transversale astfel încât apele să fie conduse spre lateral, la șanțurile și rigolele existente sau proiectate și de aici să ajungă la podețe sau direct la emisar.

Referitor la scurgerea apelor de suprafață, se recomandă următoarele:

- Proiectarea dispozitivelor de scurgere a apelor de suprafață în conformitate cu situația existentă, ținându-se cont de lățimile între fronturile construcțiilor existente cât și de prezența utilităților existente (cămine, stâlpi): dispozitive noi sau decolmatarea dispozitivelor existente din beton care pot fi menținute pe actualul amplasament, astfel încât apele să fie colectate rapid de pe platformă și evacuate lateral, eventual spre emisari naturali, prin locuri care permit acest lucru

- Proiectarea dispozitivelor de scurgere a apelor de suprafață în conformitate cu STAS 10796/1-77, STAS 10796/2-79 și STAS 10796/3-88),

- Protejarea pereților dispozitivelor de scurgere a apelor de suprafață sau păstrarea lor în pământ se va efectua pe baza prevederilor normelor în vigoare, funcție de valoarea declivităților pe care le urmăresc aceste dispozitive, funcție de modalitățile concrete de evacuare a apelor din zona drumului, respectiv și funcție de recomandările beneficiarului; benefic ar fi ca toate dispozitivele de colectare a apelor proiectate să fie betonate.

- În zona intersecțiilor cu drumurile laterale se va asigura continuitatea scurgerii apelor de suprafață prin dispozitivele proiectate, prevăzându-se podețe tubulare sau rigole carosabile, sau dirijând apele în lungul acestor drumuri laterale pe șanțurile de pe aceste drumuri;

Rigole carosabile:

În cadrul proiectului se propune realizarea unor rigole carosabile la marginea părții carosabile astfel:

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
---	---	---

- Tip rigola carosabilă: rigola carosabila prefabricata cu adancimea de 30 de cm ;
- Strat suport:10 cm strat de beton C16/20
10 cm stat suport din balast
- Rol rigolă carosabilă: Pentru a asigura o lățime mai mare a amprizei respectiv pentru a asigura continuitatea apei în dreptul drumurilor laterale/ acceselor.

Este obligatoriu ca după executarea lucrărilor pe acesta strada, sistemele de scurgere a apelor să se mențină în stare de funcționare prin curățiri și decolmatări ori de câte ori este necesar. Această sarcină revine beneficiarului pe tot parcursul anului, fiind știut faptul că apa care stagnează pe platforma sau chiar la marginea platformei în șanțuri este un important de degradare prematură a stării unei strazi.

Lucrări podete transversale:

PODETE/RIGOLA CAROSABILĂ TRANSVERSALĂ				
Nr. Crt.	Tip podet	Lungime [m]	Pozitie kilometrica	Observatii
Strada La Troiță din satul Titești, comuna Titești jud. Vâlcea				
1	Podet proiectat	4.70	0+017.00	Se amenajeaza rigola carosabila prefabricata transversala pe lungimea de 4,70 m

- Acostamentele

Acostamentele se vor realiza pe o parte sau ambele părți ale strazii La Troita conform planului de situație, în zonele în care vor fi realizate lucrări. Realizarea acostamentelor este necesară pentru asigurarea siguranței traficului auto în urma realizării șanțurilor pe strada.

Centralizator acostamente Strada La Troita						
Nr. Crt	Km inceput (m)	Km final (m)	Lungime (m)	Latime (m)	Suprafata (mp)	Alcatuire
1	0+000.00	0+178.00	178.00	0.50	178.00	Acostament ranforsat
2	0+178.00	0+494.00	316.00	0.25	158.00	Acosament din piatra sparta
Valori total			494.00	0.5	247.00	

- Accesul la proprietati

Pentru asigurarea continuității dispozitivelor de scurgere a apelor de suprafață, în dreptul acceselor se vor realiza rigole carosabile prefabricate cu grătar metalic, podețe tubulare cu tuburi corugate Dn 315mm.

Accesele la proprietăți se vor realiza cu o lungime de 6.00m, local lungimea acestora putând varia.

Structura rutieră a acceselor la proprietăți între partea carosabilă existentă și limita de proprietate va fi următoarea:

12 cm dala de beton C25/30 armata cu plasa 100x100x6mm conform AND 585-2002;

Min. 20 cm umplutură din balast (amestec optimal) conform SR EN 13242 si STAS 6400;

Accesele la proprietăți se vor realiza conform părților desenate.

În total se vor amenaja urmatoarele accese:

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

Accese stanga			
Nr.crt	Tip	Suprafata acces (mp)	Lungime (m)
A.s.01	Beton+DN315	15.00	6.00
A.s.02	Beton+DN315	10.00	5.00
A.s.03	Beton+DN315	9.00	6.00
A.s.04	Beton+DN315	13.00	6.00
A.s.05	Beton+DN315	18.00	6.00
A.s.06	Beton+DN315	17.00	6.00
A.s.07	Beton+DN315	6.00	2.00
A.s.08	Beton+DN315	11.00	6.00
A.s.09	Beton pe sol	3.00	2.00
A.s.10	Beton pe sol	13.00	6.00
A.s.11	Beton pe sol	7.00	6.00
A.s.12	Beton pe sol	10.00	6.00
A.s.13	Beton pe sol	12.00	6.00
A.s.14	Beton pe sol	10.00	6.00
A.s.15	Beton pe sol	7.00	4.00
A.s.16	Beton pe sol	3.00	2.00
A.s.17	Beton pe sol	16.00	6.00
A.s.18	Beton pe sol	31.00	5.00
A.s.19	Beton pe sol	3.00	4.00
A.s.20	Beton pe sol	1.00	2.00
Valoare totala=		200.00	92.00
Lungime tuburi DN315			43.00
Accese dreapta			
Nr.crt	Tip	Suprafata acces (mp)	Lungime (m)
A.D.01	Beton pe sol	4.00	2.00
A.D.02	Beton pe sol	7.00	6.00
A.D.03	Beton pe sol	5.00	6.00
A.D.04	Beton pe sol	4.00	4.00
A.D.05	Beton pe sol	8.00	6.00
A.D.06	Beton pe sol	2.00	2.00
A.D.07	Beton pe sol	19.00	4.00
A.D.08	Beton pe sol	13.00	6.00
A.D.09	Beton pe sol	8.00	6.00
A.D.10	Beton pe sol	5.00	6.00
A.D.11	Beton pe sol	2.00	2.00
A.D.12	Beton pe sol	9.00	6.00
A.D.13	Beton pe sol	5.00	6.00
A.D.14	Beton pe sol	11.00	6.00

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
---	---	---

A.D.15	Beton pe sol	7.00	6.00
A.D.16	Beton pe sol	15.00	6.00
A.D.17	Beton pe sol	8.00	4.00
A.D.18	Beton pe sol	11.00	6.00
A.D.19	Beton pe sol	4.00	2.00
A.D.20	Beton pe sol	15.00	5.00
A.D.21	Beton pe sol	7.00	4.00
A.D.22	Beton pe sol	13.00	6.00
Valoare totala=		178.00	105.00
Centralizator Accese			
Suprafata accese beton pe sol		294.00	<i>mp</i>
Suprafata accese cu tub		99.00	<i>mp</i>
Lungime tuburi DN315		43.00	<i>m</i>

- Parapete metalice

In vederea asigurarii sigurantei participantilor la trafic se vor monta parapete metalice de siguranță astfel:

Centralizator parapete Strada La Troita					
Nr. Crt	Km inceput (m)	Km final (m)	Pozitie fata de ax	Lungime (m)	Tip parapet
1	0+323.00	0+402.00	dreapta	79.00	Parapet metalic tip H1
2	0+476.00	0+494.00	dreapta	18.00	Parapet metalic tip H1
Valori total				97.0	

Parapetele rutier se va realiza conform normativului AND 593 din 2014 și va avea următoarele caracteristici:

- Tip parapete: H1;
- Zona de fixare parapete: în taluz prin intermediul fundațiilor izolate;
- L. stalp: 1.70m;
- Elevatie: 0.75m;
- Fundatie: 0.95m;
- Latime: 0.365m;
- Latime de lucru: W3;
- Grosime lisa: 3mm;
- Distanța între stalpi: 2.00m;
- Amortizor: DA;
- Tip fundatie: beton C20/25.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

○ **Drumuri laterale**

Centralizator drumuri laterale strada La Troita					
Nr. crt	Poz.km.inceput	Poz.km.sfasit	Pozitie fata de ax	Descriere	Lungime racord (m)
1	0+133.00	0+139.00	dreapta	Drum lateral existent dreapta, se amenajeaza cu aceasi structura rutiera ca cea de pe partea carosabila Se continua rigola carosabila l=6 m	11.90
2	0+159.00	0+174.00	stanga	Drum lateral existent stanga, se amenajeaza cu aceasi structura rutiera ca cea de pe partea carosabila	10.10
Valori totale					22.00

- Racordurile drumurilor laterale se vor amenaja cu aceasi structura rutiera ca cea din partea carosabila: 5 cm strat de uzura din BA16

- **Siguranța circulației**

Pentru a asigura o circulație rutieră în deplină siguranță, se va executa un marcaj rutier corespunzător: demarcația benzilor de circulație. Marcajele se vor executa conform SR 1848-7.

Proiectarea sistemului de semnalizare și marcaje trebuie făcută atât pentru traseul studiat cât și pentru căile de comunicații rutiere care îl intersectează, cu acces la acesta, urmărindu-se respectarea prevederilor SR 1848-1,2,3.

În cea mai mare parte lucrările de modernizare a străzii se vor executa sub circulație, pe jumătate de cale, pe tronsoane bine stabilite, în concordanță cu tehnologia de execuție. Pentru aceasta se va întocmi un plan de management a traficului și vor fi stabilite măsurile speciale de siguranță care vor fi aplicate pe timpul execuției lucrărilor. Fluentizarea traficului se va realiza prin dirijarea și orientarea șoferilor cu ajutorul unor semafoare temporizate sau piloți de circulație, poziționați la capetele sectoarelor de lucru.

Semnalizare orizontală

Se vor prevedea următoarele tipuri de semnalizare orizontala , astfel:

- marcaje longitudinale, pentru delimitarea părții carosabile și a benzilor de circulație;
- marcaje transversale, de oprire, de cedare trecerii pietonilor (dupa caz)

Se va asigura semnalizarea și marcajul corespunzător punctului de lucru pe timpul execuției lucrărilor, (conform Ordinului MT/MI/411/1112/2000, se vor monta parapete grele pe amplasamente provizorii în zonele afectate), iar la finalizarea acestora se va asigura semnalizarea și marcajul final al drumului.

- **Lucrări pentru protecția mediului**

Datorită soluțiilor tehnice adoptate, nu este nevoie de taierea arborilor. Arborii din zonele neafectate de lucrări vor fi păstrați.

Pentru zonele unde se vor amenaja spații verzi s-au prevazut suprafețe cu pământ vegetal însămânțat cu iarba, precum și plantarea de arbuști și arbori cu rol decorativ.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
---	--	---

Poziția exactă a arbuștilor și arborilor plantați, precum și numărul lor, va fi stabilită de către Beneficiar și Constructor, iar decontarea se va realiza pe baza lucrărilor real executate.

- Mutări și protejări instalații

Nu este cazul.

- Situația existentă a utilităților și analiza de consum

În cadrul proiectului, fiind vorba de lucrări de reparație și consolidare a unei strazi, nu au fost prevăzute utilități specifice de deservire a drumului.

- Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

Nu este cazul.

Întocmit,
Ing. VÎLCU Gheorghe-Grigore

Data: AUGUST 2025



BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
---	--	---

III. BREVIARE DE CALCUL.

Anexă la memoriul tehnic.

IV. NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROIECTULUI

Necesitatea promovării investiției

Prin realizarea investiției se vor asigura și următoarele aspecte pozitive:

- Eliminarea degradărilor apărute în partea carosabilă;
- Reducerea costurilor de exploatare a vehiculelor;
- Reducerea numărului de accidente;
- Condițiile de rulare corespunzătoare reduc uzura mijloacelor de transport și degradarea acestora;
- Viteza de parcurs sporită, deci o reducere a timpilor de parcurs și a pierderilor aferente acestuia;
- Asigurarea siguranței în exploatare;
- Îmbunătățirea gradului de confort/siguranță al locuitorilor și locuințelor;
- Îmbunătățirea gradului de confort al transportatorilor și calatorilor;
- Micșorarea emisiilor de noxe în atmosferă;
- Creșterea siguranței transportului auto;
- Creșterea vitezelor de circulație și reducerea timpilor de parcurs, respectiv de așteptare;
- Întreținerea mai ușoară și mai eficientă;
- Asigurarea accesului la obiectivele socio-culturale din localitate.

Impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții:

- Creșterea volumului de noxe eliminate în atmosferă;
- Aspectul inestetic al zonei;
- Scaderea vitezei de circulație;
- Sporirea nivelului zgomotului și a riscului de accidente;
- Infrastructura rutieră necorespunzătoare reprezintă un punct slab în vederea dezvoltării socio-economice a comunei, descurajând investițiile agenților economici, turismul, reducând totodată calitatea vieții.

Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:

Prezenta documentație a fost elaborată la cererea Primăriei Comunei Titești, jud. Vâlcea, în conformitate cu strategia locală de îmbunătățire a viabilității drumurilor și străzilor din localitățile aparținătoare, în scopul măririi confortului și siguranței traficului rutier și pietonal și care să asigure:

- Eliminarea degradărilor apărute în partea carosabilă;
- Reducerea consumului de carburanți și lubrifianți al autovehiculelor;
- Diminuarea uzurii premature a componentelor autovehiculelor;
- Creșterea gradului de confort în transportul de călători și mărfuri;

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
---	--	---

- Scurtarea duratei călătoriilor în transportul de călători și mărfuri;
- Reducerea accidentelor de circulație;
- Siguranța circulației;
- Îmbunătățirea condițiilor de mediu prin diminuarea noxelor care afectează aerul, solul, apa;
- Asigurarea dezvoltării activităților comerciale;
- Creșterea nivelului de trai și confort a populației;
- O întreținere mai ușoară;
- Aspect plăcut;
- Creșterea traficului de călători și marfă.

Concluzie:

Lucrările de modernizare propuse a se executa pe baza acestei documentații în comuna Titești, pe strada La Troita pe o lungime totală de 494.00 m, vor conduce la îmbunătățirea condițiilor de circulație și a fluenței traficului, precum și la sporirea siguranței și confortului pentru utilizatorii drumului și vor influența benefic zona, atât din punct de vedere ambiental, cât și din punct de vedere socio-economic.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
---	--	---

V. MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII ȘI P.S.I

În perioada execuției lucrărilor se vor respecta prevederile generale din Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, HG 1425/2006 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, cu modificări și completări, HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile și alte reglementări specifice privind securitatea și sănătatea în muncă în funcție de domeniul lucrărilor prevăzute în proiect, precum și de măsurile impuse cu ocazia controalelor privind securitatea și sănătatea în muncă, efectuate de către organele abilitate.

Executantul lucrării proiectate va lua măsuri, prin lucrătorii desemnați cu securitatea și sănătatea în muncă, pentru stabilirea tuturor măsurilor de securitatea muncii necesare pentru toate tipurile de lucrări proiectate, în funcție de materialele, utilajele, sculele folosite la executarea lucrărilor prevăzute în proiect, în conformitate cu legislația de securitate și sănătate în muncă aflată în vigoare.

Cerințe legale aplicabile din punct de vedere al securității și sănătății în muncă:

- Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 publicată în MO 646/2006. Legea preia Directiva Consiliului nr. 89/391/CEE publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 183/1989.
- Hotărârea Guvernului nr. 1425/2006 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006
- Hotărârea Guvernului nr. 955/2010 pentru modificarea și completarea normelor metodologice de aplicare a prevederilor legii securității 319/2006, aprobate prin HG 1425/2006.
- HG 1242/2011 pentru modificarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, aprobate prin HG 1425/2006.
- HG 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă. Hotărârea transpune Directiva 1989/654/CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 393/1989.
- HG 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă. Hotărârea transpune Directiva 1989/655/CEE publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 393/1989.
- HG 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă. Hotărârea transpune Directiva 89/656/CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 393/1989.
- HG 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă. Hotărârea transpune Directiva 92/58/CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 245/1992.
- HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile. Hotărârea transpune Directiva 92/57/CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr L 245/1992.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
---	--	---

- HG 1875/2005 privind protecția sănătății și securității lucrătorilor față de riscurile datorate expunerii la azbest. Hotărârea transpune prevederile Directivei 83/477/CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 263/1983, împreună cu toate modificările sale.
- HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot. Hotărârea transpune Directiva 2003/10/CE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 42/2003.
- HG 1876/2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații. Hotărârea transpune Directiva 2002/44/CE publicată în Jurnalul Oficial (JOCE) nr. L 177/2002.
- HG 1051/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare. Hotărârea transpune Directiva 1990/269/CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 156/1990.
- H.G. nr. 355/2007 – privind supravegherea sănătății lucrătorilor modificata și completata.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

VI. PROTECȚIA CIVILĂ, SITUAȚII DE URGENTĂ și APĂRAREA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

În perioada execuției lucrărilor se vor respecta prevederile generale din Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, HG 1425/2006 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, cu modificări și completări, HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile și alte reglementări specifice privind securitatea și sănătatea în muncă în funcție de domeniul lucrărilor prevăzute în proiect precum și de măsurile impuse cu ocazia controalelor privind securitatea și sănătatea în muncă, efectuate de către organele abilitate.

Executantul lucrării proiectate va lua măsuri, prin lucrătorii desemnați cu securitatea și sănătatea în muncă, pentru stabilirea tuturor măsurilor de securitatea muncii necesare pentru toate tipurile de lucrări proiectate, în funcție de materialele, utilajele, sculele folosite la executarea lucrărilor prevăzute în proiect, în conformitate cu legislația de securitate și sănătate în muncă aflată în vigoare.

Cerințe legale aplicabile din punct de vedere al securității și sănătății în muncă:

- Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 publicată în MO 646/2006. Legea preia Directiva Consiliului nr. 89/391/CEE publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 183/1989.
- Hotărârea Guvernului nr. 1425/2006 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006
- Hotărârea Guvernului nr. 955/2010 pentru modificarea și completarea normelor metodologice de aplicare a prevederilor legii securității 319/2006, aprobate prin HG 1425/2006.
- HG 1242/2011 pentru modificarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, aprobate prin HG 1425/2006.
- HG 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă. Hotărârea transpune Directiva 1989/654/CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 393/1989.
- HG 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă. Hotărârea transpune Directiva 1989/655/CEE publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 393/1989.
- HG 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă. Hotărârea transpune Directiva 89/656/CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 393/1989.
- HG 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă. Hotărârea transpune Directiva 92/58/CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 245/1992.
- HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile. Hotărârea transpune Directiva 92/57/CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 245/1992.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
---	--	---

- HG 1875/2005 privind protecția sănătății și securității lucrătorilor față de riscurile datorate expunerii la azbest. Hotărârea transpune prevederile Directivei 83/477/CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 263/1983, împreună cu toate modificările sale.
- HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot. Hotărârea transpune Directiva 2003/10/CE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 42/2003.
- HG 1876/2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații. Hotărârea transpune Directiva 2002/44/CE publicată în Jurnalul Oficial (JOCE) nr. L 177/2002.
- HG 1051/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare. Hotărârea transpune Directiva 1990/269/CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 156/1990.
- H.G. nr. 355/2007 – privind supravegherea sănătății lucrătorilor modificata și completata.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

VII. SURSE DE POLUANTI și INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA și DISPERSIA POLUANTILOR în MEDIU

1- Protecția calității apelor

În perioada de execuție a lucrărilor sursele posibile de poluare a apelor pot fi:

- Execuția propriu-zisă a lucrărilor;
- Traficul de santier rezultat din circulația vehiculelor grele pentru transport de materiale, și personal la punctele de lucru, utilajele;
- Organizarile de santier care pot avea în componența lor stații de asfalt și betoane, stații de întreținere a utilajelor și mașinilor de transport, cantine, spații pentru dormitoare, birouri etc.

În perioadele ploioase, poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și subterană, sol etc).

Lucrările proiectate se referă la modernizarea unei străzi, astfel se poate afirma că lucrările ce urmează să se realizeze nu vor contamina cursurile de apă, lacurile sau apa din panza freatică.

În cadrul proiectului nu se vor devia cursuri de apă existente.

Apele pluviale vor fi colectate prin șanțuri betonate proiectate și vor fi deversate către emisar sigur.

Lucrările 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 antrenate de apele pluviale.

2- Protecția aerului

În perioada desfășurării lucrărilor de modernizare a străzii, emisiile de substanțe poluante evacuate în atmosfera provin de la următoarele surse:

- Sursele liniare - traficul rutier zilnic desfasurat în cadrul santierului;
- Sursele de suprafață - funcționarea utilajelor în zona fronturilor de lucru;
- Sursele punctiforme - funcționarea stațiilor de asfalt și betoane.

Efectele generate de sursele punctiforme și de suprafață se fac resimțite pe arii mai restrânse decât în cazul surselor liniare de tipul traficului.

Activitatea de construcție poate avea un impact local apreciabil asupra calității atmosferei. Impactul negativ asupra calității aerului este mai semnificativ în zona unde funcționează stațiile de asfalt.

În perioada de operare a drumului nu vor apărea surse suplimentare de poluare a aerului față de situația existentă. Sursa de poluare va fi aceeași ca și în prezent și anume traficul rutier care se desfășoară în zonă.

Măsuri de protecție:

Utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor. O altă posibilitate de limitare a emisiilor de substanțe poluante provenite de la utilaje constă în folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

Pentru limitarea disconfortului ce poate să apară mai ales pe timpul verii se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deservește șantierul, mai ales pentru cele care transportă materii prime și materiale de construcție ce pot elibera în atmosfera particule fine. Drumurile de acces la șantier, dacă va fi cazul, pot fi udate periodic.

Transportul materialelor de construcție se va face pe cât posibil acoperit.

Pentru perioada de funcționare nu sunt necesare măsuri de protecție, lucrările de amenajare vor contribui la creșterea fluentei traficului și implicit la reducerea nivelului emisiilor de substanțe poluante în aer.

3- Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Acest tip de poluare va avea caracter temporar, doar pe perioada execuției lucrărilor. Lucrările din prezenta documentație implică următoarele surse de zgomot și vibrații:

- Procesele tehnologice, pentru care este necesar să funcționeze unele grupuri de utilaje. Aceste utilaje în lucru reprezintă tot atâtea surse de zgomot;
- Circulația mijloacelor de transport în cadrul șantierului.
- Funcționarea instalațiilor, utilajelor, echipamentelor în cadrul bazei de producție.

Nivelul sonor depinde în mare măsură de următorii factori:

- Fenomenele meteorologice și în particular, viteza și direcția vântului, gradientul de temperatură și de vânt;
- Absorbția undelor acustice de către sol, fenomen denumit “efect de sol”;
- Absorbția în aer, dependentă de presiune, temperatură, umiditatea relativă, componenta spectrală a zgomotului;
- Topografia terenului și vegetația.

Se va acorda o atenție sporită manevrării utilajelor în apropierea zonelor locuite și a obiectivelor care își desfășoară activitatea lângă drum. Funcționarea acestora va fi verificată periodic.

Lucrările se vor realiza, pe cât posibil, în timpul zilei, respectând un program care să nu afecteze orele de odihnă ale populației rezidente.

Realizarea lucrărilor din prezenta documentație va duce la creșterea fluentei circulației și implicit la reducerea nivelului de zgomot și vibrații. Astfel, îmbunătățirea suprafeței de rulare și circulația fluentă fără frânări și accelerații, va avea un impact pozitiv.

4- Protecția împotriva radiațiilor

Nu există informații despre posibile surse de radiații.

5- Protecția solului și subsolului

Pe perioada de execuție a lucrărilor proiectate în cadrul acestui proiect nu există un impact semnificativ asupra solului și a subsolului.

Pământul rezultat din săpături se va folosi la completarea terasamentelor. Se vor reface toate taluzurile afectate de săpături, prin protecție cu pământ vegetal însemănat.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

Pe perioada de desfasurarea a lucrărilor de execuție aferente prezentei investiții organizarea de santier va fi dotata cu WC ecologic.

6- Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Lucrările proiectate în cadrul acestui proiect nu afectează ecosistemele terestre (flora, fauna) sau cele acvatice.

7- Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Existența santierului și desfasurarea lucrărilor pot fi surse de poluare pentru acest factor.

Constructorul va elabora o documentație privind dirijarea traficului, stabilind reguli stricte pentru asigurarea fluentei circulației și evitarea coliziunii, folosind o semnalizare luminoasă corespunzătoare.

Traficul de santier va fi dirijat astfel încât să evite ambuteiaje de autovehicule în zonele de lucrări.

Lucrările de deviere a circulației vor avea un caracter temporar.

Prin lucrările proiectate va crește confortul așezărilor umane și va fi asigurat accesul la obiectivele de interes public.

Prin finalizarea investiției, peisajul nu va suferi modificări semnificative. Pentru a restrânge efectul asupra peisajului, prin graficele de lucrări se va prevedea o eșalonare a execuției, astfel încât o porțiune începută să fie terminată integral și redată zonei într-o perioadă cât mai scurtă de lucru.

8- Gospodărirea deșeurilor

Prin realizarea lucrărilor proiectate pot să apară următoarele tipuri de deșeurii:

- deșeurii de piatră și spărturi de piatră;
- beton, cărămizi, materiale ceramice;
- lemn;
- sticlă;
- materiale plastice;
- amestecuri metalice;
- pământ și materiale excavate;
- deșeurii amestecate de materiale de construcție.

Examinând lista de mai sus, se constată că nu apar deșeurii periculoase.

Obligațiile care rezultă din prevederile legale sunt următoarele:

- se vor recicla deșeurile re folosibile iar o parte din deșeurile rezultate din lucrările de construcție pot fi re folosite prin integrarea lor în lucrările de umpluturi. Celelalte deșeurii se vor depozita în spații special amenajate.
- se vor respecta condițiile de refacere a cadrului natural în zonele de depozitare.
- întreținerea utilajelor și vehiculelor folosite în activitatea de construcție și întreținere se efectuează doar în locuri speciale în service autorizat sau în baza de

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
---	--	---

intretinere a constructorului. Este interzis ca utilajele să fie reparate în zona amenajata pentru organizarea de santier sau în amplasamentul lucrărilor proiectate.

- deșeurile de tip menajer se vor colecta în pubele sanjabile ce vor fi evacuate prin contract cu firmele de salubritate.

9- Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Conform Catalogului European al Deșeurilor CED - principalele deșeuri rezultate din activitatile de constructie a drumurilor, exceptand materialele izolatoare, nu se incadreaza în categoria deșeurilor periculoase.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Datorită faptului ca traseul proiectat al strazii respecta vechiul traseu nu sunt afectate condițiile de mediu din zona, nici în timpul execuției lucrărilor, nici în perioada de exploatare a acestora. Astfel, lucrările propuse pentru realizarea investiției, nu modifica și nu deteriorează cadrul natural al zonei.

Lucrări de reconstrucție ecologică

În acest domeniu se propune realizarea următoarelor:

- datorită folosirii drumurilor publice pentru transportul betoanelor sau al altor materiale, se va executa curățarea pneurilor de pământ sau de alte reziduuri din șantier.
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.
- se va exercita un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetoniere, pentru a se preveni în totalitate descărcări accidentale pe traseu sau spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment în parcursul din șantier sau drumurile publice.
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va urmări o umezire mai intensă a suprafețelor.
- la sfârșitul săptămânii se va efectua curățirea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deșeurile.

După finalizarea lucrărilor la suprastructură, zonele afectate vor fi curățate și nivelate, iar terenul readus la starea inițială, prin acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație.

Recomandări specifice:

- restricționarea suprafețelor săpate și a celor denudate;
- limitarea dezvoltării de infrastructuri conexe (drumuri de acces, puncte de cazare, puncte de oprire etc.) temporare (pe durata lucrărilor de construcție) și permanente (în faza de operare)
- management corespunzător al traficului utilajelor (carburanți cu limite de toxicitate conform normelor în vigoare);
- realizarea unui management eficient al depozitării hidrocarburilor în perimetrul șantierului, astfel încât acestea să nu fie niciodată depozitate în sau în apropierea zonelor protejate;
- realizarea unui management eficient al deșeurilor, prin asigurarea transportării lor imediate în cazul în care se lucrează în apropierea zonelor protejate;
- monitorizarea periodică a stării vegetației din zona adiacentă drumului (în special în vederea urmării speciilor potențial invazive ce pot să pătrundă în zonele protejate) și aplicarea unor măsuri de management specifice în cazul în care se constată degradări ale acestor sisteme;
- menținerea suprafețelor de protecție în jurul habitatelor valoroase din zonă și din apropierea zonei de construcție și a panourilor care să ecraneze poluarea cu praf și compuși toxici din gazele de eșapament;

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
---	--	---

- depozitarea pământului săpat, a sterilului și a altor materiale la o distanță care să nu permită scurgeri accidentale în albia apelor de suprafață;
- management corespunzător al traficului utilajelor (carburanți cu limite de toxicitate conform normelor în vigoare);
- se va impune planificarea și susținerea materială a unui program de realizare, monitorizare a măsurilor de reducere a impacturilor, prin termenii de referință și buget.

IX. PLAN DE SECURITARE și SANATATE

Denumirea obiectivului de investiție:

„Modernizare strada La Troiță din satul Titești, comuna Titești jud. Vâlcea”

Elaborator

SC GG TEHNIC PROIECT SRL

- Sediul social: Sibiu, Strada Ștefan cel Mare, Nr. 147, Bl. 11, Sc. A, ap. 4
- Punct de lucru nr. 1: Cluj-Napoca, Strada Borhanciului, nr. 60, Sc. B, ap. 10
- Punct de lucru nr. 2: Cluj-Napoca, Bulevardul Nicolae Titulescu, nr. 4
- CUI: RO 35223897
- Nr. de înreg. la Reg. Comerțului: J32/1096/2015
- IBAN Trezorerie: RO57TREZ5765069XXX019631
- IBAN B.T.: RO69BTRLRONCRT0326901801
- IBAN CEC BANK: RO77CECEB00044RON3357503
- Administrator: Vîlcu Gheorghe-Grigore
- Tel.: 0748671702
- E-mail: vggtehnicproiect@gmail.com



Ordonatorul principal de credite:

COMUNA TITEȘTI, JUDEȚUL VÂLCEA

COMUNA TITEȘTI,

Adresa: Localitatea Titești, str. Principală, nr.42, Județul Vâlcea,

CIF: 15170186,

E-mail: primtitești@yahoo.com,

Tel: 0250756903.

Persoana juridică achizitoare:

COMUNA TITEȘTI, JUDEȚUL VÂLCEA

COMUNA TITEȘTI,

Adresa: Localitatea Titești, str. Principală, nr.42, Județul Vâlcea,

CIF: 15170186,

E-mail: primtitești@yahoo.com,

Tel: 0250756903.

1.2 Amplasamentul

În cadrul proiectului se vor realiza lucrări de modernizare pe strada La Troiță cu o lungime de 494,00m. Amplasamentul prezentului proiect se află în intravilanul localității Titești din comuna Titești. Domeniul de proprietate este dovedit prin extrasul CF: nr. 35441.

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
---	--	---

Zona în care vor fi amplasate lucrările este administrată de către Comuna Titești.

Zona studiată s-a dezvoltat la est de râul Olt, în Depresiunea Brezoi-Titești, cu funcție de depresiune intramontană.

Caracteristicile geomorfologice ale reliefului își pun amprenta asupra traseului care prezintă sectoare scurte în rampă și în pantă determinate de undulațiile terenului ușor vălurit pe care îl străbate.

Urmare a morfologiei terenului străbătut, strada analizată este construită preponderent la nivelul terenului și local în profil mixt.

Din punct de vedere hidrologic, văile și torenții care străbat zona și comuna Titești sunt tributare bazinului hidrografic al Oltului. Albia văilor locale este în general îngustă și relativ adâncă cu maluri de 2-3m înălțime, mai largă în zonele de confluență și deversare.

Apa subterană apare ca infiltrații aproape de suprafață, generând condiții hidrologice mediocre și defavorabile pentru perimetrul studiat, deoarece apa stagnează în fâgașe, iar pe mai multe sectoare unde nu există șanțuri din beton având în vedere panta longitudinală mare.

Identificarea riscurilor și descrierea lucrărilor care pot prezenta riscuri pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor.

Lucrările sunt planificate și se vor desfășura conform codurilor de bune practici în construcții și implica următoarele lucrări periculoase luate în considerare în planul de securitate și sănătate de mai jos: -terasamente; straturi sisteme rutiere; elemente de scurgere a apelor, rețele hidroedilitare.

Mediul de muncă:

Executantul își desfășoară activitatea în aer liber.

Factorii de risc identificați:

A. Factori de risc proprii mijloacelor de producție:

a. Factori de risc mecanic: lovire de către mijloacele de transport la deplasarea în teren; accidente rutiere datorate lucrului în trafic; accidente datorate surparilor de taluze la lucrările de săpături; cădere liberă de piese, scule, materiale poziționate incorect în cazul deplasărilor pe teren pe șantier. Având în vedere panta longitudinală și gabaritele de manopere mici, se evidențiază pericolul de accidente la accesul sau la întoarcerea mijloacelor de transport în traseu.

b. Factori de risc termic: -atingerea directă a betonului asfaltic

c. Factori de risc electric: -atingere indirectă, tensiune de pas, intrarea în contact cu instalații electrice aeriene și subterane

d. Factori de risc chimic: nu este

B. Factori de risc proprii mediului de muncă

a. Factori de risc fizic: posibilitatea deteriorării rețelelor de orice tip existente în zona;

b. Factori de risc chimic: nu

C. Factori de risc proprii sarcinii de muncă

a. Conținut necorespunzător: nu

b. Suprasolicitare fizică: nu

D. Factori de risc proprii executantului

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

a. Acțiuni greșite:

- executarea de operații neprevăzute în sarcina de muncă;
- deplasări, staționări în zone periculoase: pe drumurile publice fara să se asigure, în incinta santierului de lucru fara insotitor , fara echipament individual de protectie, etc.;
- cădere la același nivel prin alunecare, împiedicare, dezechilibrare.

b. Omisiuni:

- omiterea operațiilor care-i asigură securitatea la locul de muncă;
- neutilizarea echipamentului individual de protecție și a celorlalte mijloace de protecție din dotare, efectuarea anumitor operatii nesupravegheate;

Preambul

Normele specifice de protecție a muncii sunt reglementări cu aplicabilitate națională care cuprind prevederi obligatorii minimale pentru desfășurarea principalelor activități din economia națională în condiții de securitate.

Respectarea conținutului acestor prevederi nu absolvă persoanele juridice sau persoanele fizice de răspundere pentru prevenirea și asigurarea oricăror altor măsuri de securitate a muncii adecvate condițiilor concrete de desfășurare a activității respective.

Avand în vedere lucrările care vor fi executate prin prezentul proiect considerăm obligatorii următoarele măsuri:

Beneficiarul de lucrare este obligat să desemneze: un "coordonator în materie de securitate și de sănătate în timpul realizării lucrării", având ca principale sarcini cele prevăzute în HG 300/2006 art.21.

Înainte de deschiderea șantierului este obligatorie elaborarea planului de securitate și sănătate de către beneficiarul de lucrare sau managerul de proiect prin delegarea acestei sarcini coordonatorului sau coordonatorilor în materie de securitate și sănătate.

Delegarea de către beneficiarul de lucrare sau de către dirigințele de șantier a sarcinilor de securitate și sănătate unuia sau a mai multor coordonatori nu îl absolvă de responsabilitățile în acest domeniu.

La elaborarea documentațiilor de execuție a lucrărilor și a activităților de organizare de șantier, precum și la elaborarea documentațiilor planului de securitate și sănătate se vor urmări în mod special:

a) soluțiile constructive, structurale, arhitecturale, tehnice, tehnologice și/sau organizatorice pentru o judicioasă planificare a diferitelor activități sau faze de lucru care se derulează simultan sau succesiv;

b) prevederea duratei stabilite pentru realizarea diferitelor activități, faze sau operații.

Activitățile de exploatare și întreținere drumuri și poduri sunt permise numai dacă la locurile de muncă au fost luate toate măsurile tehnice și organizatorice pentru prevenirea accidentelor de muncă și a bolilor profesionale.

- Lucrările vor începe numai după obținerea autorizației de lucru sub circulație de la serviciul circulație al poliției județene;

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
---	--	---

- La predarea amplasamentului sau ori de câte ori este nevoie constructorul va contacta deținătorii de rețele pentru identificarea traseului și a adancimii de pozare a acestora;

Lucrările de sapaturi cu taluz vertical se vor realiza cu sprijiniri;

Lucrările se vor realiza obligatoriu sub supraveghere prin conducător de punct de lucru desemnat.

Sectoarele de drum pe care se execută lucrări de întreținere sau reparații drumuri și poduri trebuie obligatoriu semnalizate.

Zonele periculoase din cadrul punctelor de lucru trebuie semnalizate cu indicatoare de avertizare, independent de semnalizarea pentru reglementarea circulației.

Este necesară obținerea unui aviz prealabil de la Inspectoratul de Stat Teritorial de Protecție a Muncii în următoarele situații:

a) atunci când durata lucrărilor este apreciată a fi mai mare de 30 de zile lucrătoare și sunt mai mult de 20 de salariați care lucrează simultan;

b) numărul de salariați preconizat este mai mare de 500 pe zi;

c) lucrările care urmează a fi executate comportă riscuri speciale pentru salariați.

- pregătirea personalului privind acordarea primului ajutor, evacuarea persoanelor și măsurile de organizare luate în acest sens;

- colaborarea între antreprenori, subantreprenori și lucrătorii independenți privind securitatea și sănătatea în muncă.

Conceperea și repartizarea sarcinilor de muncă se vor efectua în conformitate cu prevederile corespunzătoare din Normele generale de protecție a muncii.

Coordonatorul sau coordonatorii în materie de securitate și sănătate în timpul realizării lucrării sunt obligați să aplice prevederile subcap. 3.2. din Normele generale de protecție a muncii, precum și:

a) să coordoneze punerea în aplicare a prevederilor art.27 din prezenta normă;

b) să coordoneze punerea în aplicare în mod coerent a următoarelor principii:

- întreținerea șantierului în ordine și în stare de curățenie satisfăcătoare;

- alegerea amplasamentului posturilor de lucru, ținând cont de condițiile de acces și de stabilirea căilor și a zonelor de deplasare sau de circulație;

- condițiile de transport, manipulare și montaj a materialelor, subansamblelor și furniturilor recuperabile cât și a utilajelor, dispozitivelor și echipamentelor;

- întreținerea, controlul înainte de începerea serviciului și controlul periodic al instalațiilor, dispozitivelor și echipamentelor pentru eliminarea sau diminuarea acțiunii factorilor de risc;

- amenajarea și delimitarea zonelor periculoase de depozitare și înmagazinare a materialelor;

- condițiile de ridicare, transport și folosire a materialelor periculoase utilizate;

- stocarea, decantarea, neutralizarea sau evacuarea deșeurilor și a materialelor rezultate din procesele tehnologice sau din utilizarea ulterioară a lucrărilor de construcții;

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
--	---	--

- continua adaptare în funcție de evoluția șan-tierului a duratei efective a diferitelor activități sau faze ale lucrării;

- urmărirea unei bune cooperări dintre salaria-ții șan-tierului și persoanele fizice angajate prin convenții civile de prestări servicii;

- interacțiunile cu activitățile de exploatare din interior sau din apropierea situării șan-tierului.

c) să coordoneze și să urmărescă punerea în aplicare de către patroni a sarcinilor ce le revin din cele prezentate la pct. b);

d) să adapteze planul de securitate și sănătate în funcție de evoluția lucrărilor și a eventualelor modificări intervenite;

e) să organizeze între patroni, inclusiv între unitățile care se succed în șan-tier, cooperarea și coordonarea activităților privind protecția salariaților și prevenirea accidentelor și a riscurilor profesionale privind sănătatea;

f) să coordoneze supravegherea aplicării corecte a metodelor de muncă;

g) să stabilească măsurile necesare privind autorizarea persoanelor cu acces în șan-tier.

Se vor respecta prevederile: LG 319-2006 Legea securitatii și sanatii în munca cu modificarile ulterioare; HG 300/2006 cu modificarile ulterioare; HG 1425/2006, HG 1048/2006, OUG 99/2000 și directivele europene 89/391/CEE, 89/656/CEE, 92/57/CEE

Întocmit,
Ing. VÎLCU Gheorghe-Grigore

Data: AUGUST 2025



BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
---	--	---

X. DISPOZIȚII FINALE

Perioada de execuție a lucrărilor va fi de 12 luni conform graficului anexat.

Proiectarea obiectivului s-a făcut în conformitate cu Caietul de sarcini comunicările avute cu beneficiarul în faza de proiectare ținând cont de situația din teren și de posibilitatea relocării conductelor din amplasament, ținând seama de prevederile din Legea nr. 10/1995 privind calitatea lucrărilor de construcții și instalații, H.G. 765/2002 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții și a Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției, HG907 din 2016 și în conformitate cu următoarele Directive ale Uniunii Europene:

- Directiva Consiliului nr. 85/337/EEC, modificată prin Directiva Consiliului nr. 97/11/EEC privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, transpuse în legislația românească prin Legea Mediului nr. 137/1995, republicată, modificată și completată prin O.U.G. nr. 91/2002;

- Directiva cadru privind deșeurile nr. 75/442/EEC amendată de Directiva nr. 91/156/EEC transpusă prin O.U.G. nr. 78/2000 aprobată cu modificări de Legea nr. 426/2001 privind regimul deșeurilor.

Conținutul cadrului respecta Hotărârea de Guvern 907/2016.

NOTE ÎN VEDEREA IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI TEHNIC:

1. Dacă de la data întocmirii proiectului până la începerea execuției trece o perioadă mai mare de 2 ani, Consultantul/Dirigintele de șantier va confirma aplicabilitatea proiectului ținând cont de starea tehnică a construcției la începerea execuției, în situația în care se va impune se vor actualiza toate documentațiile necesare.
2. În cadrul ofertelor financiare, ofertanții au dreptul să-și prevadă propriile consumuri de materiale, precum și propriile distanțe de transport, cu respectarea cantităților din formularele F3, conform normativelor în vigoare.
3. Testele de capacitate portantă realizate pe straturile rutiere, precum și pentru a certifica toate lucrările realizate, se vor efectua prin metodele laboratorului autorizate de către ISC cu care constructorul are contract de colaborare.
4. Acest proiect și informațiile cuprinse în el nu pot fi modificate, copiate, reproduse sau utilizate, total sau parțial, decât cu acordul scris al PROIECTANTULUI și nu vor fi folosite în alt scop decât cel pentru care au fost elaborate.
5. Cerințele tehnice definite la nivelul proiectului realizat sau a altor documente complementare, prin trimiterea la un anumit standard, la un anumit producător, la mărci, brevete, tipuri, la o origine sau la o producție/metodă specifică de fabricație/prestare/ execuție, vor fi înțelese ca fiind însoțite de mențiunea "sau echivalent".
6. Schimbarea soluțiilor stabilite prin prezenta documentație se pot face doar cu acordul scris al PROIECTANTULUI, avizate de verificator de proiecte atestat și vizate de expert tehnic atestat (dacă este cazul).
7. În cadrul proiectului tehnic au fost evaluate cantitățile rezultate din proiectarea tehnică a drumului în cele 3 planuri (plan de situație, profil longitudinal și transversal) ținând cont de toate documentațiile puse la dispoziție în această fază de proiectare. În situația în care în momentul execuției vor fi descoperite aspecte/situații/rețele/etc. care nu se puteau determina în această fază de proiectare sau în fazele anterioare **SE RECOMANDĂ CA BENEFICIARUL să aprobe realizarea acestora prin încadrarea acestora în linia bugetară DIVERSE ȘI NEPREVAZUTE.** Toate situațiile se vor analiza independent și vor fi

BENEFICIAR COMUNA TITEȘTI JUDEȚUL VÂLCEA	„MODERNIZARE STRADA LA TROIȚĂ DIN SATUL TITEȘTI, COMUNA TITEȘTI JUD. VÂLCEA” FAZA: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PROIECTANT S.C. GG TEHNIC PROIECT S.R.L.
---	--	---

NOTE ÎN VEDEREA IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI TEHNIC:

introduse prin proiect pe baza dispozițiilor de șantier conform legislației în vigoare.

8. Dispozițiile de șantier se vor emite conform legislației în vigoare.
9. Dacă în perioada de execuție se solicită schimbarea soluțiilor tehnice prin schimbarea temei de proiectare, proiectantul își rezervă dreptul de a realiza aceste modificări pe baza unui contract independent, diferit de cel de asistență tehnică.
10. Asistența tehnică din partea proiectantului se prestează pe bază de contract direct cu beneficiarul. În lipsa acestuia, proiectantul general nu are nici o responsabilitate pentru modul în care se executa proiectul.

Întocmit,
Ing. VÎLCU Gheorghe-Grigore

Data: AUGUST 2025

