

# DOCUMENTATIE TEHNICO-ECONOMICA

*PRIVIND OBIECTUL DE INVESTITII*

**“LUCRARI DE REFACERE IN URMA CALAMITATILOR DIN  
IUNIE 2020, IN COMUNA TELCIU, JUDETUL BISTRITA-  
NASAUD”**

MEMORIU TEHNIC

SEPTEMBRIE 2020

## LISTA DE SEMNATURI

**S.C. SOMEȘ-TOP-GRUP S.R.L**  
*J12/1673/2019, CUI RO 25138697*  
*Municipiul Cluj-Napoca, jud. Cluj*  
*str. MaraBistrita-Nasaudului, nr.151/A*  
*Tel: 0755-285.388*  
*e-mail: proiectare@somestopgrup.ro*



L.S.

Colectiv de elaborare:

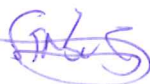
Responsabil proiect: Ing. Sirbu Claudiu Florin



Proiectat: Ing. Sirbu Claudiu Florin



Devizier: Ing. Sirbu Claudiu Florin



## CUPRINS

	Pag.
<b>I. MEMORIUL TEHNIC GENERAL.....</b>	<b>4</b>
1. Informatii generale privind obiectivul de investitii.....	4
2. Prezentarea scenariului/optinunii aprobate in cadrul studiului de fezabilitate.....	5
2.1 Particularitati ale amplasamentului.....	5
2.2 Solutia tehnica proiectata.....	8
<b>II. MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE.....</b>	<b>11</b>
1 Tema de proiectare.....	11
2 Situatiia existenta .....	11
3 Caracteristicile principale ale constructiilor din cadrul obiectivului de investitii.....	12
4. Situatiia existenta a utilitatilor si analiza acesteia.....	12
5. Măsuri și indicații generale de protecția muncii, siguranța circulației și prevenirea incendiilor (PSI) pe timpul execuției și al exploatării lucrărilor proiectate.....	13
6. Concluziile evaluarii impactului asupra mediului.....	17
7. Instructiuni privind urmarirea în timp a constructiei .....	19
8. Durata de realizare si etapele principale.....	20

## I. MEMORIUL TEHNIC GENERAL

### 1. Informatii generale privind obiectivul de investitii

#### **1.1. Denumirea Obiectivului de Investitii**

*“LUCRARI DE REFACERE IN URMA CALAMITATILOR DIN IUNIE 2020, IN COMUNA TELCIU, JUDETUL BISTRITA-NASAUD”*

#### **1.2. Amplasament**

Lucrarea este amplasată in judetul Bistrita-Nasaud, pe teritoriul comunei Telciu.

#### **1.3 Actul administrativ prin care a fost aprobat, in conditiile legii, studiul de fezabilitate**

Nu este cazul.

#### **1.4. Ordonatorul principal de credite**

Comitetul judetean pentru situatii de urgenta Bistrita-Nasaud

#### **1.5. Investitorul**

Comitetul judetean pentru situatii de urgenta Bistrita-Nasaud

#### **1.6. Beneficiarul investitiei**

Comuna Telciu, localitatea Telciu

Adresa: Str. Principala, nr. 744A

Jud. Bistrita-Nasaud, CP 427355

Tel/Fax: 0263-369.004

#### **1.7. Elaboratorul documentatiei tehnico-economice**

**PROIECTANT GENERAL:**

**S.C. SOMEȘ-TOP-GRUP S.R.L**

J12/1673/2019, CUI RO 25138697

Municipiul Cluj-Napoca, jud. Cluj

str. Maramuresului, nr.151/A

Tel: 0755-285.388

e-mail: proiectare@somestopgrup.ro



.....  
(L.S.)

## 2. Prezentarea scenariului/optinunii aprobate in cadrul studiului de fezabilitate

### 2.1 Particularitati ale amplasamentului

#### a) descrierea amplasamentului

Drumurile pentru care se vor executa lucrari de refacere si aducere la starea initiala sunt amplasate in judetul Bistrita-Nasaud, pe teritoriul comunei Telciu.

#### Prezentare comuna

Comuna Telciu este o unitate administrativ teritorială a județului Bistrița-Năsăud, fiind așezată în N-V acestuia.

Situat pe cursul mijlociu al Văii Salautei, la varsarea râului Telcisor în Salauta, la S-E de masivul vulcanic al Tiblesului si la S-V de muntii Rodnei. Comuna Telciu este formata din satele: Telciu, Fiad, Telcisor si Bichigiu. Suprafata localitatii este de aproximativ 29000ha.

#### b) clima si fenomenele naturale specifice zonei

**Clima.** Comuna Telciu se încadrează în sectorul cu climă continental moderată cu ușoare influențe vestice.

Relieful muntos înalt condiționează schimburi importante ale valorilor tuturor elementelor climatei (temperatură, precipitații, presiunea atmosferică, etc.), care cresc sau scad cu altitudinea, pe distanțe foarte mici. Pe de altă parte, fragmentarea reliefului determină o serie întreagă de nuanțe climatice și topoclimatice, legate de văi, versanți, creste și depresiuni.

Temperatura medie anuală pe teritoriul comunei Telciu, variază între aproximativ 2°C la altitudini de cca. 1.700-1.800 m în zona Munților Rodnei, crescând la 8°C în centru comunei Telciu, la altitudinea de 379 m.

#### c) geologia, seismicitatea

##### *Sub aspect geologic*

Cercetarea terenului s-a facut pe adancimea de 1,00 m.

Tectonic, perimetrul studiat se află la periferia Podișului Transilvaniei, numită și zona precarpatică sau precarpatica internă și se găsește între anticlinalul Taure - Jelna-vest și sinclinalul Blăjenii de Jos – Bobeica.

Climatul Municipiului Bistrița este temperat continental, cu o temperatură medie multianuală de +8,5C°, iar media lunii ianuarie este de -4C°, în timp ce media lunii iulie este de +18,3C°.

Curenții predominanți atmosferici sunt din nord-est, iar viteza medie a vânturilor stabilită pe ultimii 10 ani, este de 0,92 m/sec., în timp ce media vitezei maxime este de 9,54 m/sec.

Precipitațiile medii multianuale reprezintă un total de 727 mm.

### *Sub aspect hidrologic*

Zona studiată face parte din grupul corpurilor de apă subterană, atribuită de către Direcția Apelor Someș-Tisa (ROSO09 - Someșul Mare, lunca și terasele).

Nivelul hidrostatic este în general liber sau ușor ascensional, atunci când în acoperișul stratului acvifer se întâlnesc formațiuni argiloase-siltice, slab permeabile, și se situează, în general, între 0,3 și 4 m adâncime în luncă și 2 - 8 m în zonele de terasă.

Parametrii hidrogeologici prezintă valori de 1-4 l/s/m pentru debitul specific, 100-150 m/zi pentru coeficientul de filtrație și până la 300 m<sup>2</sup>/zi pentru transmisivitate. Cele mai mari valori se înregistrează, în general, în zonele cu grosimile cele mai mari ale depozitelor aluvionare.

Acviferul se alimentează în general din precipitații, infiltrația eficientă având valori de de 31,5-63 mm/an și este drenat de rețeaua hidrografică a bazinului.

Hidrografic, teritoriul aparține bazinului Someșul Mare. Teritoriul este traversat de la nord la sud de valea Sălăuței, vale cu caracter montan, caracterizat printr-un debit bogat, dar variat în funcție de regimul pluviometric.

Afluenții cei mai numeroși și mai bogați în debit ai Sălăuței se află pe teritoriul comunei Telciu: Valea Fiadului, Fiezelul, Valea Rea, Valea Telcișorului, Valea Babei, Valea Bichigiului.

Telcișorul este cel mai important afluent de pe stânga râului Sălăuța, care adună apele a peste 15 pâraie: Valea Pietrii, Dosul Bătrân, Valea Seacă, pârâul Orbului, Valea Buscatului, Valea Poienii, Valea Lustii, Valea lui Grigore, Ceița etc., începând de la izvoare până la vărsarea lui în apropiere de centrul comunei Telciu, pe o distanță de 15 km.

Obârșia Telcișorului se găsește pe versanții sudici ai Obcinilor Rebrii și Frumușeua, Culmea Tomnaticului, Fundul Văii Seci, Valea Seacă, Izvorul Poetrei și platoul Șesuri. La locul numit „La funicular” (554 m) confluează pâraiele Dosu Bătrân (cu afluentul său Izvorul Pietrei), Valea Seacă, Izvorul Fântâniile Reci.

Pe partea dreaptă, Sălăuța primește pe teritoriul comunei Telciu ca afluenți mai importanți Fiadul, care culege apele pe versantul N-E al Munților Țibleșului și confluează în dreptul satului cu același nume.

Sălăuța primește apoi apele pârâului Fiezelul, care adună apele de versantul S- E al Munții Țibleșului. La sud de comuna Telciu, singurul afluent mai important ce îl primește Sălăuța este Bichigiul.

Apele freatice sunt cantonate în rocile poroase permeabile, au un regim permanent, iar volumul este dependent de variația umidității exterioare. Frecvent s-au dezvoltat sedimentele fluviale (șesuri aluvionare, lungi, terase, conuri de dejecție, grohotișuri), care prin caracterul lor granular neîncetat oferă condiții optime de acumulare și circulație.

#### *Sub aspect seismic*

Conform reglementării tehnice “Cod de proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri” indicativ P 100-1/2006, zonarea accelerației terenului pentru proiectare, zona studiată, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență IMR = 100 ani, are o valoare  $a_g = 0,10$  g.

Valoarea de vârf a accelerației pentru componenta verticală a miscării terenului  $a_{vg}$  se calculează ca fiind:

$$a_{vg} = 0,7 \times a_g$$

$a_{vg}$  = accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a miscării terenului);

$a_g$  = accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta verticală a miscării terenului);

Perioada de control (colt)  $T_c$  a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative. Pentru zona studiată perioada de colt are valoarea  $T_c = 0,7$  sec.

Adâncimea de îngheț pentru amplasamentul studiat este de -1,00m.

Arealul cercetat nu prezintă semne de instabilitate. Condițiile de amplasament nu conduc la concluzia existenței unui risc privind producerea unor fenomene de alunecare de tip curgere plastică sau alunecări active .

Conform punctajului calculat lucrarea se încadrează preliminar în categoria geotehnică **I**, cu risc geotehnic **redus**. Încadrarea s-a făcut conform *Normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții* indicativ NP 074/2007.

#### **d) devierile și protejarile de utilități afectate**

Pentru lucrările care se vor executa și pentru asigurarea spațiilor de organizare de șantier nu sunt necesare devieri și protejări de rețele existente.

**e) sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon telefon si altele asemenea pentru lucrarile definitive si provizorii**

Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrarile definitive si provizorii necesare realizarii obiectului de investitii vor fi asigurate de antreprenorul lucrarii in cadrul organizarii de santier aferente realizarii lucrarii.

Apa necesara va fi procurata de antreprenor si va fi transportata cu autocisterne la locul de punere in opera. Avand in vedere caracterul lucrarii, energia electrica necesara utliajelor si echipamentelor va fi asigurata de antreprenor prin generatoare de curent electric adecvate.

**f) Caile de acces permanente,caile de comunicatii si alte asemenea**

Accesul la la amplasamentul lucrarilor prevazute in proiect se va face de pe drumul national DN17C, precum si alte drumuri locale.

**g) Caile de acces provizorii**

Nu este cazul.

**i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil**

Nu este cazul.

**2.2 Solutia tehnica cuprinzand:**

**a) caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii;**

Documentatia tehnico-economica propune refacerea in urma calamitatilor unui numar de 12 obiective impartite astfel:

1. Valea lui Stan, Zugau, loc Telciu: se va aduce platforma drumului la starea initiala prin completare cu piatra sparta si impanare.
2. Paraul lui Stan, loc Telciu : se va aduce platforma drumului la starea initiala prin completare cu piatra sparta si impanare. Tronsonul afectat se situeaza in continuarea tronsolui de drum Forestier Paraul lui Stan amenajat. Aprox km 1+200.
3. Refacere punte pietonala, loc Telcisor: Se vor realiza lucrari de decolmatare.
4. Refacere poduri, loc Telcisor: Se vor realiza lucrari de decolmatare si se vor reface elementele dim beton care au fost avariate/distruse.
5. Refacere podete, loc Telcisor: Se vor executa lucrari de decolmatare
6. Refacere podete, loc Bichigiu: Se vor executa lucrari de decolmatare
7. Drum Comunal DC42, loc Bichigiu: se va aduce platforma drumului la starea initiala prin completare cu piatra sparta si impanare. Se vor realiza lucrari de decolmatare.



8. Drum Agricol Secatura lui Traian, loc Telcisor: se va aduce platforma drumului la starea initiala prin completare cu piatra sparta si impanare. Se vor reface si proteja zonele in care au aparut cedari de terasamente, protectia acestora se va realiza cu anrocamente.
9. Drum comunal DC1, Telciu Telcisor : se va aduce platforma drumului la starea initiala prin completare cu piatra sparta si impanare. Se vor realiza lucrari de decolmatare. Lucrarile se vor realiza pe tronsunul de drum comunal unde nu este imbracaminte asfaltica.
10. Drumuri forestiere, loc Telcisor: se va aduce platforma drumului la starea initiala prin completare cu piatra sparta si impanare. Se vor reface si proteja zonele in care au aparut cedari de terasamente, protectia acestora se va realiza cu anrocamente.
11. Consolidare Mal Izvorul Pietrei: se va proteja zona avariata de eroziunea apei prin asezarea de anrocamente.
12. Drum Agricol Valea Trestiei, loc Telcisor : se va aduce platforma drumului la starea initiala prin completare cu piatra sparta si impanare. Se vor reface si proteja zonele in care au aparut cedari de terasamente, protectia acestora se va realiza cu anrocamente. Drumul se va aduce la starea initiala prin asternerea unui covor asfaltic cu grosimea de 6cm.

Sectoarele de drum si podetele pe care se va intervenii, sunt proprietate publica a comunei Telciu si sunt conforme cu procesele verbale intocmite de Comitatul Judetean pentru Situatiile de Urgenta Bistrita-Nasaud :

- Nr. 1 E2/ 11501 din 18.06.2020
- Nr. I E2/ 12065 din 25.06.2020
- Nr. I E2/ 12572 din 01.07.2020
- Nr. I E2/ 14220 din 23.07.2020
- HG nr. 554/2020
- HG nr. 718/2020

Drumurile pe care se va itnervenii au platforma drumului in aliniament intre 3,00m si 5.00m. Pe aceste drumuri se va intervenii prin refacerea platformei la starea initiala, decolmatarea podetelor existente si protejarea zonelor expuse vailor adicente cu anrocamente.

**b) varianta constructiva de realizare a investitiei;**

Se vor executa urmatoarele lucrari:

- Nivelare și pregătire platforma drum;
- Asternerea unui strat de piatră spartă cu grosimea de maxim 15cm.
- Stratul de piatră se va executa cu grosime variabilă prin așezarea acesteia în zonele afectate prin completare pentru a asigura o planitate și o capacitate portantă conform situației inițiale.
- Cilindrare strat din piatră spartă;
- Decolmatarea podetelor existente și îndepărtare de aluviuni aduse de văile adiacente.
- Protejarea drumurilor cu anrocamente în zonele expuse văilor adiacente.
- Refacere racordări cu terasamente poduri ( Refacere aripi degradate/distruse cu beton)

#### **c) trasarea lucrărilor**

Nu este cazul.

#### **d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor de șantier;**

Toate materialele se vor pune în operă numai după verificarea de către conducătorul tehnic al lucrării a corespondenței lor cu prevederile și specificațiile din standardele în vigoare. Verificările se fac pe baza documentelor care însoțesc materialele la livrare, prin examinare vizuală și prin încercări de laborator făcute prin sondaj. Se vor verifica dimensiunile și calitatea în funcție de condițiile tehnice cerute pentru fiecare material.

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

#### **e) Organizarea de șantier**

Nu este cazul.

## II. MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE

### 1. Tema de proiectare

Prin continutul Temei de proiectare se stipuleaza necesitatea intocmirii documentatiei tehnico-economica in vederea materializarii investitiei "LUCRARI DE REFACERE IN URMA CALAMITATILOR DIN IUNIE 2020, IN COMUNA TELCIU, JUDETUL BISTRITA-NASAUD", drumuri situate pe teritoriul administrativ al comunei Telciu, judetul Bistrita-Nasaud.

Datorita situatiei actuale a drumurilor care prezinta numeroase deteriorari ale suprafetei de rulare, traficul se desfasoara in conditii foarte dificile si cu viteza mult diminuata. Pentru asigurarea unor conditii optime de circulatie pe aceste drumuri se impune refacerea acestora in urma calamitatilor din luna iunie 2020.

### 2 Situatia existenta

Situatia existenta prezinta degradari majore ale platformei drumurilor prin spalarea acesteia de catre apele meteorice, depuneri mari de aluviuni si colmatarea podetelor si santurilor existente..

Drumurile pe care se propune investitia sunt proprietate publica a comunei Telciu, si se regasesc in Inventarul bunurilor care apartin domeniului public al comunei sau in anexele aferente.

Circulația se desfășoară anevoios în special în perioadele ploioase.

Cele mai multe defecțiuni sunt cedările de sistem rutier datorită acțiunii apelor meteorice.

Gropile numeroase au apărut în urma dislocării pietrelor din stratul de rulare sub acțiunea apei. Lipsa de operativitate în acțiunea de umplere a gropilor în faza incipientă conduce la extinderea acestora și transformarea drumurilor în drumuri greu practicabile.

Făgașele au apărut sub formă de tasări în profil transversal pe urmele de circulație frecventă a pneurilor vehiculelor. Ele se datoreaza capacității portante scăzute a sistemului rutier, uzurii fâșiilor mai solicitate.

#### *Avantajele executarii lucrarilor*

- Se faciliteaza accesul locuitorilor din comuna Telciu catre gospodariile proprii si catre terenurile agricole;

### 3. Caracteristicile principale ale constructiilor din cadrul obiectivului de investitii

#### 3.1 Soluții tehnice proiectate

Se vor executa urmatoarele lucrari:

- Nivelare si pregatire platforma drum;

- Asternerea unui strat de piatră spartă cu grosimea de maxim 15cm.
- Stratul de piatră se va executa cu grosime variabilă prin așezarea acesteia în zonele afectate prin completare pentru a asigura o planitate și o capacitate portantă conform situației inițiale.
- Cilindrare strat din piatră spartă;
- Decolmatarea podetelor existente și îndepărtare de aluviuni aduse de văile adiacente.
- Protejarea drumurilor cu anrocamente în zonele expuse văilor adiacente.
- Refacere racordări cu terasamente poduri ( Refacere aripi degradate/distruse cu beton)

Categoria de importanță "C"-construcții de importanță normală conform H.G 261/1994.

### **3.2 Traseul în plan**

În ceea ce privește amplasamentul, se respectă în principiu traseul actual al drumurilor, atât în ceea ce privește elementele geometrice în plan (aliniamente și curbe) cât și în ceea ce privește lățimea și lungimea acestuia. Elementele geometrice vor fi astfel realizate încât să se asigure circulația în cele mai bune condiții.

### **3.3 Profil longitudinal**

Profilul longitudinal se va corecta prin nivelarea platformei și completarea cu piatră spartă în zonele în care aceasta a fost spălată de inundații.

### **3.4 Profil transversal tip și structura rutieră proiectată**

Pe drumurile existente se va așterne un strat de piatră spartă în zonele afectate de inundații.

În profil transversal stratul de piatră spartă se va așterne cu grosime variabilă de max 15cm. Acesta se va executa peste stratul existent în urma reperfilării acestuia.

## **4. Situația existentă a utilitatilor și analiza acesteia**

Investiția ce face obiectul prezentei documentații, prin caracterul tehnologic de refacere și nu folosește utilități și deci nu impune realizarea de rețele de utilități.

## **5. Măsurile și indicațiile generale de protecția muncii, siguranța circulației și prevenirea incendiilor (PSI) pe timpul execuției și al exploatarei lucrărilor proiectate**

Executantul și beneficiarul lucrării vor respecta în timpul execuției și exploatării lucrărilor toate prevederile legale (cuprinse în legi, decrete, norme, standarde, normative, prescripții tehnice, instrucțiuni etc.) care vor fi în vigoare la data respectivă, privitoare la protecția muncii, siguranța circulației și la prevenirea incendiilor, precum și măsurile și indicațiile de detaliu cuprinse în piesele scrise ale proiectantului.

Măsurile și indicațiile din proiect nu sunt limitative, executantul și beneficiarul urmând să ia în completare și orice alte măsuri de protecția muncii, de siguranța circulației și de PSI, pe care le vor considera necesare, sau pe care le vor solicita autorităților locale de specialitate (deținători de rețele subterane sau aeriene, organe de poliție sau PSI etc.) ținând seama de situația concretă a lucrărilor din timpul execuției sau al exploatării.

Executantul și beneficiarul rămân direct răspunzători de neaplicarea tuturor acestor măsuri.

Pe toată durata desfășurării lucrărilor se vor respecta toate normele de securitate și sănătate în muncă prevăzute de actele normative în vigoare.

Au fost avute în vedere prevederile cuprinse în:

- Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă;
- HGR 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare prevederilor Legii securității și sănătății în muncă 319/2006 cu completările și modificările aduse de HG 955/2010 și HG 1242/2011;
- "Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții" elaborat de Ministerul Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului (Ordinul Nr. 9/N/1993);
- HGR nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile, completată prin HGR 601/2007;
- HGR nr. 1.146/2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- HGR 1.091/2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- HGR nr. 971/2006, privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
- HGR nr. 1.051/2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare;
- HGR nr. 1.048/2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;

- HGR nr. 1.218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici;
- HGR nr. 493/2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;
- Ordinul Ministrului Muncii, Solidarității Sociale și Familiei nr. 242/2007, pentru aprobarea Regulamentului privind formarea specifică de coordonator în materie de securitate și sănătate pe durata elaborării proiectului și/sau a realizării lucrării pentru șantiere temporare ori mobile;
- Instrucțiuni proprii de SSM ale executantului.

Toți muncitorii care participă la executarea lucrărilor vor fi instruiți atât cu privire la succesiunea operațiilor și a fazelor de lucru, cât și asupra normelor de securitate și sănătate în muncă ce trebuie respectate, corespunzător lucrărilor pe care le execută.

Pentru executarea lucrărilor prevăzute în cadrul proiectului, este absolut necesară respectarea de către executant și beneficiar a prevederilor Regulamentului privind protecția și igiena muncii în construcții aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 9/N/15.03.1993 precum și a prevederilor din proiect, care au în vedere și asigurarea măsurilor corespunzătoare de protecție a muncii.

Executantul și beneficiarul vor avea în vedere respectarea prescripțiilor Regulamentului sus precizat, acordându-se o atenție deosebită prevederilor cuprinse în următoarele articole:

- lucrări de terasamente: art. 537÷566, 568, 574÷578, 584÷587;
- instalații și mașini de ridicat: art. 2230÷2270;
- utilaje mașini și instalații pentru construcții: art. 2271÷2302;
- mijloace de transport auto: art. 2338÷2344.

În timpul execuției, montajului și probelor, se vor respecta normele de protecție a muncii prevăzute de unitatea executantă pentru efectuarea lucrărilor de transport, săpături, etc.

Toate probele și lucrările mai sus amintite vor fi executate numai cu personal calificat, atestat la zi pentru categoria respectivă de lucrări și cu fișa individuală de protecția muncii semnată la zi conform reglementarilor în vigoare.

Se va asigura procurarea echipamentului de protecție pentru personal în toate cazurile prevăzute de normativele în vigoare.

Înainte de începerea efectivă a lucrărilor, prin grija executantului, se vor asigura:

- delimitarea zonei de lucru;
- supravegherea permanentă a zonei în vederea împiedicării accesului persoanelor neautorizate;

- condiții pentru transportul și depozitarea materialelor rezultate;
- măsuri de protecție împotriva prafului.

Pentru durata lucrărilor executantul va respecta prevederile normelor de tehnica securității muncii pentru construcții - în vigoare - privind depozitarea, manipularea, transportul, montajul sau punerea în operă. Aceste instrucțiuni nefiind limitative, constructorul la execuție și beneficiarul în exploatare vor lua măsurile suplimentare de protecția muncii ori de câte ori este nevoie.

Executantul va respecta întocmai obligațiile ce-i revin pentru acordarea primului ajutor în caz de accidentare, precum și dotarea locurilor de muncă cu truse sanitare și personal instruit.

Recepționarea și darea în funcțiune se va face numai dacă s-au realizat măsurile de protecția muncii prevăzute în actele normative de protecția muncii în vigoare la data aplicării lor.

Anterior începerii lucrărilor Executantul împreună cu subcontractanții săi (dacă este cazul) va încheia cu Beneficiarul "Convenții de lucrări" prin care se vor stabili atribuțiile și responsabilitățile părților contractante, din punct de vedere al securității și sănătății în muncă.

Proiectantul atrage atenția executantului și beneficiarului că, înaintea începerii lucrărilor de săpătură de orice fel, beneficiarul va preda executantului o schiță de plan conținând toate datele existente privind lucrările ce pot fi întâlnite sau în apropierea cărora va trece (fundații, conducte, canale de protecție pentru cabluri, canale de scurgere, bazine, rezervoare etc.) pentru asigurarea tuturor măsurilor de protecție a muncii.

De asemenea, dacă vor fi depistate instalații subterane în apropierea locului unde se execută săpături, executantul va opri lucrul, va stabili precis natura instalațiilor subterane și felul cum sunt amplasate, după care conducătorul procesului de muncă va lua măsuri pentru evitarea avarierii acestor instalații și pentru eliminarea pericolelor de accidente.

Executantul va începe lucrările de terasamente numai pe baza unui acord scris, încheiat cu toate unitățile care au instalații subterane pe teritoriul unde urmează să se execute asemenea lucrări și va respecta condițiile impuse de aceste unități deținătoare de rețele.

La executarea lucrărilor, executantul și beneficiarul vor respecta și toate celelalte prevederi specifice naturii lucrărilor ce se execută, cuprinse în normele departamentale dintre care se menționează:

1. "Regulamentul pentru protecția muncii în construcții" aprobat prin ordinul MLPAT nr.9/N/1992.
2. "Codul muncii" publicat în Buletinul Oficial nr. 140/1-12-1972.
3. "Legea nr. 90/1996" cu privire la protecția muncii, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 47/29 ian 2001.

4. “Norme generale de protecție a muncii” aprobate cu ordinul Ministerului Muncii și Protecției Sociale nr.578/1996.
5. “Norme specifice de securitate a muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor și executarea lucrărilor de beton armat și precomprimat” aprobate cu ordinul Ministerului Muncii și Protecției Sociale nr.136/17.04.1995.
6. “Norme specifice de securitate a muncii pentru transporturi rutiere” aprobate cu ordinul Ministerului Muncii și Protecției Sociale nr.355/24.10.1995.
7. “Norme specifice de securitate a muncii pentru manipularea, transportul prin purtare și cu mijloace mecanizate și depozitarea materialelor” aprobate cu ordinul Ministerului Muncii și Protecției Sociale nr.719/07.10.1997.
8. “Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de zidărie, montaj prefabricate și finisaje în construcții” aprobate cu ordinul Ministerului Muncii și Protecției Sociale nr.116/1996.
9. “Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de prospecțiuni și explorări geologice” aprobate cu ordinul Ministerului Muncii și Protecției Sociale nr.683/1997.

Întocmirea documentației pentru protecția muncii, siguranța circulației și prevenirea incendiilor pentru perioada de execuție a lucrărilor, cade în sarcina executantului și se face în cadrul proiectului de execuție al organizării lucrărilor.

În conformitate cu dispozițiile legale în vigoare, pe timpul execuției și al exploatării lucrărilor proiectate, executantul și beneficiarul lucrărilor vor instala toate indicatoarele și mijloacele de protecție și de atenționare adecvate și vor executa toate marcajele necesare pentru protecție și avertizare, precum și cele pentru identificare în viitor a traseelor rețelelor subterane proiectate și executate.

Lucrările periculoase trebuie să fie semnalizate, atât ziua, cât și noaptea, prin indicatoare de circulație sau tăblii indicatoare de securitate sau prin orice alte atenționări speciale, în funcție de situația concretă din timpul execuției sau a exploatării lucrărilor proiectate.

#### ***Identificarea riscurilor***

Următoarele lucrări din cadrul prezentului proiect pot prezenta riscuri pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor:

- lucrări de excavații atât manuale cât și mecanizate;
- lucrări terasiere;
- transportul materialelor la/în șantier;
- manipularea maselor;
- alte lucrări complementare celor prezentate mai sus.



### *Măsuri generale de sănătate și securitate în muncă*

Ca măsuri de sănătate și securitate a muncii s-au avut în vedere următoarele:

- asigurarea echipamentului individual de protecție (EIP) specific fiecărui tip de activitate;
- personalul care lucrează la înălțime va fi asigurat cu centuri de siguranță și va fi verificat înainte de începerea lucrului dacă este apt pentru astfel de lucrări;
- folosirea de legători de sarcină autorizați;
- interzicerea accesului persoanelor străine în zonele de montaj sau exploatare;
- prevederea de plăcuțe avertizoare pericol în zonele care prezintă posibilitatea de accidentare;
- interzicerea deplasării de sarcini suspendate pe deasupra muncitorilor;
- în perioada de montaj, executantul să asigure securitatea obiectelor învecinate împotriva incendiilor și a dota locurile de muncă cu materiale și echipamente de stins incendiu;
- scăpările accidentale de ulei sau motorină vor fi colectate și evacuate, prin măsuri de remediere;
- spațiile de montaj, depozitare, exploatare, întreținere și reparații vor fi iluminate, încălzite, ventilate și dotate cu instalații SSM și AII conform legii;
- beneficiarul va urmări ca executantul să predea locul de muncă curat, inclusiv spațiile unde, în timpul montajului, s-au depozitat provizoriu materiale.

Se menționează că măsurile organizatorice precum și ansamblul de măsuri pentru execuția lucrărilor să se facă fără pericol de accidentare sau îmbolnăviri revin unității de construcții-montaj.

Măsurile prevăzute în proiect pentru pericolul de accidente nu au necesitat fonduri suplimentare de securitate și sănătate în muncă, acestea fiind cuprinse implicit în valoarea de montaj a lucrării, fiind necesare măsuri organizatorice care revin personalului de montaj.

## **6. Concluziile evaluării impactului asupra mediului**

Prin refacerea acestor drumuri nu se aduc atingeri cadrului natural, deoarece se pastreaza gabaritul și traseul actual.

### *Protectia calitatii apelor*

Apele meteorice rezultate de pe sectoarele de drum studiate se vor colecta prin santurile laterale existente, dupa care vor fi dirijate prin podet in receptorul natural. Avand in vedere faptul ca apele rezultate de pe suprafata obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare statii sau instalatii de epurare a acestor ape.

Apa folosita la diferite procese tehnologice (curatarea suprafetelor, udarea suprafetelor, etc.) va fi apa curata conform SR EN 1008:2003 "Apa de preparare pentru beton" și nu reprezinta sursa de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrari.

### *Protectia aerului*

Obiectivul, la darea lui in folosinta nu va produce noxe care ar putea polua aerul.

Avand in vedere cele de mai sus nu sunt necesare lucrari sau instalatii pentru epurarea aerului, amanatiile incadrandu-se n limitele admise ale STAS 12574/87.

### *Protectia impotriva zgomotului*

Obiectivul in sine nu poate produce zgomote sau vibratii care ar putea polua zona. Pe perioasa exploatarii, zgomotele sau vibratiile pot fi produse de catre autovehiculele care circula, aceste zgomote se pot incadra in limitele maxime ala STAS 10009/88

### *Protectia impotriva radiatiilor*

In structura lucrarilor nu se introduc elemente care produc radiatii, materialele utilizate la lucrari vor fi conform standardelor sau vor avea agremente tehnice valabile .

### *Protectia solului si subsolului*

Pentru realizarea sistemului rutier se vor folosi agregate naturale. Deseurile ramase nu se vor lasa sau imprasita pe terenul din jur, ci se vor depozita in recipienti si se vor duce la o groapa de gunoi autorizata.

### *Protectia sistemelor terestre si acvatice*

Lucrarile proiectate nu afecteaza flora si fauna locala.

### *Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public*

Lucrarile ce se vor executa se afla in comuna Telciu, judetul Bistrita-Nasaud si prin definitie si prin modul in care au fost proiectate servesc la protectia asezarilor umane situate in zona.

Drumurile care fac obiectul acestui proiect apartin domeniului public. Lucrarile ce sunt necesare nu impun expropieri

### *Gospodarirea deseurilor*

Pe drum si in zona invecinata nu pot apararea desuri decat la executarea lucrarilor. In aceasta situatie constructorul va avea in vedere ca pe tot parcursul executarii lucrarilor sa pastreze zona in perfecta stare de curatenie. Eventualele deseuri ce ar putea rezulta vor fi depozitate in recipienti si duse la o rampa de gunoi autorizata. Aceasta sarcina cade in seama executantului, deoarece la terminarea lucrarilor zona va fi predata la beneficiar curata.

### *Gospodarirea substantelor toxice si periculoase*

Lucrarile proiectate nu produc si nu stocheaza substante toxice si periculoase.

### *Lucrari de reconstructie ecologica*

Lucrarile proiectate nu sunt poluante, imbunatatesc conditiile de protectie a mediului in zona drumului. Prin urmare lucrarile proiectate sunt ecologice.

### *Prevederi pt. monitorizarea mediului*

Impactul in urma realizarii investitiei este unul pozitiv, avand influenta favorabile asupra mediului prin reducerea poluarii fonice, a noxelor, reducerea consumului de combustibil, posibilitatea de noi investitii in zona.

## **7. Instructiuni privind urmarirea în timp a constructiei**

În conformitate cu Legea nr. 10/1995 privind calitatea în constructii, publicata în Monitorul Oficial al României nr. 12, Partea I, din 24 ianuarie 1995 si a “Normativului privind urmarirea comportarii în timp a constructiilor”, indicativ P 130/1997, acest capitol cuprinde instructiuni privind urmarirea în timp a lucrarilor de drumuri.

Pentru lucrarile de drum se vor urmari în mod special, prin inspectii vizuale, bianuale, de preferinta primavara si toamna, urmatoarele aspecte :

- Planeitatea partii carosabile.
- Starea elementelor de scurgere a apelor pluviale ;

Acestea vor trebui curatate periodic pentru a se preveni colmatarea si proasta functionare.

Responsabilii cu efectuarea inspectiilor, din partea Beneficiarului, vor consemna constatările si concluziile in registrul de revizii tehnice.

Se va convoca comisie, în mod exceptional, în cazul unor evenimente deosebite cum ar fi :

- Cutremure cu grad de seismicitate mare
- Explozii
- Dupa efectuarea unui transport greu (autorizat sau neautorizat)
- Constatarea unor deteriorari grave (tasari evidente ale structurilor de rezistenta)
- Aparitia unor deformatii vizibile care ar putea periclita structurile de rezistenta
- Inundatii, viituri.

## **8. Durata de realizare si etapele principale**

Durata de realizare si etapele principale de executie a investitiei “LUCRARI DE REFACERE IN URMA CALAMITATILOR DIN IUNIE 2020, IN COMUNA TELCIU, JUDETUL BISTRITA-NASAUD” sunt cuprinse sub forma de Grafic general de realizare al lucrarilor .

### 8.1. Programul de executie al lucrarilor

Durata de executie a lucrarilor se propune a fi de 2 de luni calendaristice si cuprinde faze, pe categorii de lucrari, faze ce se enumera in ordinea executiei.

Investitia, ce face obiectul acestei documentatii, este impartita in obiecte astfel:

- Obiectul nr.1 – Lucrari de terasamente
- Obiectul nr. 2 – Lucrari de refacere a sistemului rutier

### 8.2. Grafic de lucru

Graficul de lucru pentru aceasta investitie se compune din:

Denumire Activitate	Luna in care se desfasoara activitatea	
	L1	L2
<i>Lucrari de executie</i>		
<i>Lucrari de Terasamente</i>		
<i>Lucrari de realizare a sistemului rutier</i>		

Intocmit,

SOMES-TOP-GRUP

Ing. Sirbu Claudiu Florin

