

# STUDIU DE FEZABILITATE

Denumirea investiției

---

*„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-DRĂGĂNEȘTI”*

**BENEFICIAR: ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA**

**PROIECTANT: S.C. ASPIRE DESIGN S.R.L.**

**NR. PROIECT: 383/18/2023**

*JUNIE 2023*

**„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-DRĂGĂNEȘTI”**

**Listă de semnături**

**FAZA:** STUDIU DE FEZABILITATE  
**NR. PROIECT:** 383/18/2023  
**DATA:** IUNIE 2023

**PROIECTANT GENERAL**

**S.C. ASPIRE DESIGN S.R.L.**

*Sediul social: Loc. Sibiu, Sos. Alba Iulia, nr. 14E, Județ Sibiu*

*CUI: RO 33068134*

*Nr. registrul comerțului: J32/387/2014*

*Administrator: Horea Popența*

*tel/fax: +4 0269.436554, mobil: +4 0727.752939*

*e-mail: office.aspiredesign@gmail.com*

**ȘEF PROIECT** Ing. VÎLCU Gheorghe-Grigore

**PROIECTANT:** Ing. Popenta Iulia



*Studiul de fezabilitate este documentația tehnico-economică prin care proiectantul, fără a se limita la datele și informațiile cuprinse în nota conceptuală și în tema de proiectare și, după caz, în studiul de prefezabilitate, analizează, fundamentează și propune minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice diferite, recomandând, justificat și documentat, scenariul/opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă) pentru realizarea obiectivului de investiții.*

*Studiul de fezabilitate se aprobă potrivit competențelor stabilite prin Legea nr. 500/2002, cu modificările și completările ulterioare, și Legea nr. 273/2006, cu modificările și completările ulterioare.*

*Conținutul-cadru al studiului de fezabilitate este prevăzut în anexa nr. 4. Din HG907/2016.*

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA	„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIUL DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL
--	--	------------------------------------

## STUDIUL DE FEZABILITATE

### MEMORIU TEHNIC

(conform HG 907)

#### Cuprins

<b>A) PIESE SCRISE .....</b>	<b>8</b>
<b>1 Informații generale privind obiectivul de investiții .....</b>	<b>8</b>
1.1 Denumirea obiectivului de investiții.....	8
1.2 ●ordonatorul principal de credite/investitor .....	8
1.3 Ordonatorul de credite (secundar/terțiar).....	8
1.4 Beneficiarul investiției.....	8
1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate .....	8
<b>2 Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții .....</b>	<b>9</b>
2.1 Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză .....	9
2.2 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare 11	
2.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor.....	11
2.4 Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții .....	12
2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.....	12
<b>3 Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții.....</b>	<b>13</b>
3.1 Particularități ale amplasamentului.....	14
a) Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz).....	14
b) Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile.....	15
c) Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite ..	16
d) Surse de poluare existente în zona .....	16
e) Date climatice și particularități de relief .....	16
f) Existența unor: .....	18
- Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate; 18	
- Posibile interferențe cu monumente istorice/ de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție 18	
- Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;.....	18
g) Caracteristicile geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:.....	18
- Date privind zona seismică.....	18
- Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice .....	21
- Date geologice generale .....	21

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA	„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL
--	---	------------------------------------

-	Date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz .....	21
-	Încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare.....	22
-	Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic .....	22
3.2	Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic .....	22
a)	Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții .....	22
-	Categoria de importanță .....	22
-	Verificarea proiectului .....	22
-	Cod în lista monumentelor istorice, după caz .....	22
-	An/Ani/perioade de construcție pentru fiecare corp de construcție.....	22
-	Suprafața construită.....	22
-	Suprafața construită desfășurată.....	23
-	Situația existentă .....	23
b)	Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia .....	23
-	Mutări și protejări instalații .....	24
-	Situația existentă a utilităților și analiza de consum.....	24
c)	Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.....	24
3.3	Costurile estimative ale investiției .....	24
a)	Costurile estimative pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții .....	24
b)	Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției publice.....	24
3.4	Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor după caz: .....	25
a)	Studiu topografic.....	25
b)	Studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului.....	25
c)	Studiu hidrologic, hidrogeologic.....	25
d)	Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice .....	25
e)	Studiu de trafic și studiu de circulație .....	25
f)	Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții a căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică .....	25
g)	Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări de spații verzi și peisajere .....	26
h)	Studiu privind valoarea resursei culturale.....	26
i)	Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.....	26
3.5	Grafice orientative de realizare a investigației.....	26
<b>4</b>	<b>Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propuse(e).....</b>	<b>27</b>
4.1	Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință .....	28
4.2	Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția .....	29
4.3	Situația utilităților și analiza de consum: .....	29
a)	Necesarul de utilități și de relocare /protejare, după caz.....	29

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA	„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL
--	---	------------------------------------

b)	Soluții pentru asigurarea utilităților necesare.....	29
4.4	Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții .....	30
a)	Impactul social și cultural, egalitatea de șanse.....	30
b)	Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare	30
-	Numărul locurilor de muncă create în faza de execuție .....	30
-	Numărul locurilor de muncă create în faza de operare.....	30
c)	Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.	30
d)	Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz	31
4.5	Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții .....	31
4.6	Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitate financiară .....	31
4.7	Analiză economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate.....	31
4.8	Analiza de sensibilitate .....	31
4.9	Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor .....	32
<b>5</b>	<b>Scenariul /Opțiunea tehnico-economică(ă) optimă(ă), recomandat(ă) .....</b>	<b>32</b>
5.1	Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor.....	32
5.2	Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optime(re) recomandat(e) .....	33
5.3	Descrierea scenariului/opțiunii optime(re) recomandat(e) privind: .....	34
a)	Obținerea și amenajarea terenului .....	34
b)	Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului.....	34
c)	Soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propuși. ....	34
-	Traseul în plan al drumului .....	36
-	Profilul longitudinal al drumului.....	36
-	Profilul transversal .....	36
-	Structura rutieră.....	37
-	Scurgerea apelor.....	38
-	Podete38	
-	Amenajări drumuri laterale .....	38
-	Consolidări .....	38
-	Siguranța circulației .....	38
-	Lucrări pentru protecția mediului.....	39
-	Situația existentă a utilităților și analiza de consum.....	39
d)	Probe tehnologice și teste.....	39
5.4	Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții .....	40
a)	Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general. ....	40
b)	Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare. ....	41

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VĂLCEA	„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL
--	---	------------------------------------

c)	Indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții.....	41
d)	Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.....	43
5.5	Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punct de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....	43
5.6	Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.....	43
<b>6</b>	<b>Urbanism, acorduri și avize conforme.....</b>	<b>43</b>
6.1	Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.....	43
6.2	Extrase de cartea funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege.....	43
6.3	Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuarea a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, în documentația tehnico-economică.....	43
6.4	Avize conforme privind asigurarea utilităților.....	44
6.5	Studii topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară.....	44
6.6	Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice.....	44
a)	Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;.....	44
b)	Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;.....	44
c)	Raportul de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice ;.....	44
d)	Studii istorice, în cazul monumentelor istorice;.....	44
e)	Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției;.....	44
<b>7</b>	<b>Implementarea investiției.....</b>	<b>44</b>
7.1	Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.....	44
7.2	Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare.....	44
7.3	Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare.....	44
7.4	Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale.....	44
<b>8</b>	<b>Concluzii și recomandări.....</b>	<b>45</b>

<b>BENEFICIAR</b> ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA	<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI”</b> FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	<b>PROIECTANT</b> SC ASPIRE DESIGN SRL
---	---	---

## **B O R D E R O U**

### *1. PIESE SCRISE:*

- FOAIE DE CAPAT
- LISTĂ DE SEMNĂTURI
- STUDIU DE FEZABILITATE
- ANEXA - DEVIZ GENERAL
- ANEXA - GRAFIC DE EXECUTIE
- ANEXA - ANALIZA COST BENEFICIU
- ANEXA - STUDII TOPOGRAFICE
- ANEXA - STUDIU GEOTEHNIC

### *2. PIESE DESENATE*

- Plan de ansamblu (1: 100000)
- Plan de încadrare (1:25000)
- Plan de situație (1:500)
- Profil longitudinal (1:100, 1:1000)
- Profiluri transversale tip (1:50)
- Detalii (1:10, 1:25, 1:50,1:100)

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA	„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL
--	---	------------------------------------

## A) PIESE SCRISE

### 1 Informații generale privind obiectivul de investiții

#### 1.1 Denumirea obiectivului de investiții

„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-DRĂGĂNEȘTI”

#### 1.2 Ordonatorul principal de credite/investitor

**ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA**

Str. Lotrului, nr. 2, 245500, Localitatea Brezoi, Județ: Valcea, România

Telefon: 0250-778470

Fax: 0250-778240

E-mail: brezoi@vl.e-adm.ro

Reprezentant legal: Primar – Schell Robert

#### 1.3 Ordonatorul de credite (secundar/terțiar)

**ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA**

Str. Lotrului, nr. 2, 245500, Localitatea Brezoi, Județ: Valcea, România

Telefon: 0250-778470

Fax: 0250-778240

E-mail: brezoi@vl.e-adm.ro

Reprezentant legal: Primar – Schell Robert

#### 1.4 Beneficiarul investiției

**ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA**

Str. Lotrului, nr. 2, 245500, Localitatea Brezoi, Județ: Valcea, România

Telefon: 0250-778470

Fax: 0250-778240

E-mail: brezoi@vl.e-adm.ro

Reprezentant legal: Primar – Schell Robert

#### 1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate

**S.C. ASPIRE DESIGN S.R.L.**

Sediu social: Localitatea Sibiu, Sos. Alba Iulia, nr. 14E, Județ Sibiu

CUI: RO 33068134

Nr.registru comertului: J32/387/2014

Administrator: Horea Popența

tel/fax: +4 0269.436554, mobil: +4 0727.752939

e-mail: office.aspiredesign@gmail.com

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA	„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIUL DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DI SIGN SRL
--	--	-------------------------------------

## 2 Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

### 2.1 Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Pentru proiectul de față nu există un Studiu de fezabilitate.

Proiectul privind „**CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-DRĂGĂNEȘTI**” are ca scop asigurarea/crearea unor condițiilor de circulație auto la standarde europene, iar prin intermediul acestui proiect se dorește crearea unui drum de legătură între orașul Brezoi și localitatea aparținătoare Drăgănești din județul Vâlcea.

Drumul care se dorește să se construiască reprezintă în proporții de 90% drum nou acest realizându-se pe teren viran sau prin pădure. Beneficiarul având obligația să reglementeze regimul juridic astfel încât să se poată construi legal pe traseul propus prin prezentul SF.

Drumul se dezvoltă pe malus stâng al Oltului, acesta începe din zona Barajului Lotru urca Muntele Cozia pe aproximativ jumătate din lungime după care coboară prin pădure către localitatea Drăgănești. Având în vedere configurația traseului drumul va fi format din multe serpentine și curbe cu raza redusă iar panta rezultată este cuprinsă între 5% și 15%;

În cadrul analizei s-au identificat mai multe trasee posibile, traseul ales a respectat cerințele beneficiarului de a se suprapune pe anumite parcele pe care acesta le are în extravilanul localității.

#### Lucrările proiectate se referă la realizarea următoarelor categorii de lucrări:

- Construire drum de legătură (terasamente, structura rutieră etc)
- Amenajare acostamente;
- Amenajare dispozitive de colectare și evacuare a apelor pluviale.
- Montare elemente de siguranță rutieră (indicatoare, parapete, marcaje etc)
- Realizarea lucrărilor de consolidare

<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGATURĂ BREZOI-DRĂGĂNEȘTI” - SCENARIUL 1</b>				
1	<b>Lungime proiectată [m]</b>	<b>m</b>	<b>3000</b>	
2	<b>Suprafața carosabilă [mp]</b>	<b>mp</b>	<b>19600</b>	
3	<b>Latime parte carosabilă (m)</b>	<b>m</b>	<b>5.50m</b>	<b>+ supralargiri</b>
4	<b>Latime acostamente</b>	<b>m</b>	<b>2x0.5</b>	<b>Din piatră spartă</b>
5	<b>Rigola triunghiulară din beton C30/37</b>	<b>m</b>	<b>2000</b>	<b>Se va realiza pe pat din balast S=1.3</b>
6	<b>Rigola ranforsată din beton armat C30/37</b>	<b>m</b>	<b>800</b>	<b>Se va arma cu plasa sudată</b>
7	<b>Rigole de acostament</b>	<b>m</b>	<b>500</b>	<b>Se pot realiza monolite sau prefabricate</b>
8	<b>Parapet de sigurnată metalic</b>	<b>m</b>	<b>2000</b>	<b>Se va dispune pe taluz sau în coronamentele zidurilor de sprijin</b>
9	<b>Zid de sprijin cu înălțimea H<sub>max</sub>=2.00m</b>	<b>m</b>	<b>1000</b>	<b>Zidurile propuse se vor încadra în terenul bun de fundare și se vor</b>

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA	„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL
--	---	------------------------------------

10	Zid de sprijin cu înălțimea $H=3-5m$	m	700	dimensiona conform normativelor in vigoare realizandu-se verificarile la capacitate portanta, alunecare, rasturnare si sectiune periculoasa
11	Zid de sprijin cu piloti din beton armat, $H.pilot=8-12m$	m	200	
Zidurile se vor realiza in mai multe solutii tehnice, acestea se vor stabili la faza de proiect tehnic: Zid de greutate, zid din pamant armat, zid de camasiuire etc				

Prin realizarea investiției se vor asigura și următoarele aspecte pozitive:

- Asigurare siguranței în exploatare;
- Îmbunătățirea gradului de confort al transportatorilor și călătorilor;
- Îmbunătățirea gradului de confort/siguranță al locuitorilor și locuințelor din zona drumului;
- Micșorarea emisiilor de noxe în atmosferă;
- Creșterea siguranței transportului auto și pietonal;
- Creșterea vitezelor de circulație și reducerea timpilor de parcurs, respectiv de așteptare;
- Îmbunătățirea aspectului localității;
- Întrținerea mai ușoară și mai eficientă;
- **Reducerea distante de transport între localitatea Draganesti si Orasnl Talmaciu;**  
*Impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții:*
- Creșterea volumului de noxe eliminate în atmosferă;
- Aspectul inestetic al zonei;
- Scurgerea apelor pluviale defectuoasă;
- Scaderea vitezei de circulație;
- Sporirea nivelului zgomotului și a riscului de accidente;
- Infrastructura rutieră necorespunzătoare reprezintă un punct slab în vederea dezvoltării socio-economice, descurajând investițiile agenților economici, turismul, reducând totodată calitatea vieții.

*Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:*

Prezentul document a fost elaborat la cererea Primăriei Oraș Brezoi, județul Vâlcea, în conformitate cu strategia locală de îmbunătățire a viabilității drumurilor din oraș și a Planului urbanistic general (PUG) al orașului Brezoi, în scopul mării confortului rutier, corespunzător cerințelor traficului actual și de perspectivă, prin execuția unor drumuri moderne care să asigure:

- **Reducerea distante de transport între localitatea Draganesti si Orasul Talmaciu;**
- Sporirea capacității de circulație;
- Realizarea unui confort sporit pentru participanții la trafic;
- Sporirea siguranței circulației;
- Reducerea numărului de accidente;
- Reducerea semnificativă a poluării mediului prin reducerea noxelor și a zgomotului;
- Sporirea vitezei de parcurs și implicit a timpului afectat transportului de mărfuri și călători;
- Condițiile de rulare corespunzătoare reduc uzura mijloacelor de transport și degradarea acestora.

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA	„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL
--	---	------------------------------------

### Concluzie:

*Lucrările propuse a se executa în Orașul Brezoi, localitatea Drăgănești, pe drumul mai sus amintit, vor conduce la îmbunătățirea condițiilor de circulație și a fluența traficului și vor influența benefic zona atât din punct de vedere ambiental cât și din punct de vedere socio-economic.*

## 2.2 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Orașul Brezoi din județul Vâlcea este amplasat în Regiunea de Dezvoltare Sud-Vest Oltenia, astfel vom prezenta strategia specifica acestei regiuni dupa cum urmeaza:

Regiunea Sud-Vest Oltenia este situata în zona de sud vest a României și este compusa din cinci judete: Dolj, Gorj, Mehedinți, Olt și Vâlcea. Regiunea ocupa o suprafata de 29.212 kmp, egala cu 12,25% din suprafata totala a României.

Localizarea Regiunii Oltenia este favorabila în special pentru economie și pentru turism: Carpatii și Dunarea formeaza, respectiv în nordul și în sudul regiunii, granitele naturale ale Olteniei. Dunarea reprezinta o resursa regionala importanta și urmareste granita cu Bulgaria și cu Serbia pe o distanta de 417 km. Granita de nord a regiunii este la o distanta de circa 200 km de Timisoara; distanta între Craiova și Bucuresti este de 230 km.

Obiectivul general al strategiilor de dezvoltare durabilă la nivelul beneficiarului îl reprezintă creșterea standardului de viață prin valorificarea resurselor existente și promovarea potențialului unității teritorial-administrative și implicit modernizarea infrastructurii rutiere existente.

Pentru a duce la îndeplinirea acestui obiectiv trebuie realizată o analiză completă și realistă a situației existente din punct de vedere al infrastructurii în cadrul localităților componente ale Orașului Brezoi, corelată cu situația din județul Valcea și din Regiunea de Dezvoltare Sud-Vest Oltenia, identificând problemele existente, măsurile care trebuie adoptate și conturarea profilului strategic.

## 2.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Prezenta documentație a fost elaborată la cererea Beneficiarului, Orașul Brezoi, în conformitate cu strategia județeană, națională și europeană. Astfel sectorul de drum analizat din punct de vedere tehnic și funcțional se prezinta astfel:

Drumul care se dorește să se construiască reprezintă în proporții de 90% drum nou acest realizându-se pe teren viran sau prin pădure. Beneficiarul având obligația să reglementeze regimul juridic astfel încât să se poată construi legal pe traseul propus prin prezentul SF.

Drumul se dezvoltă pe malus stang al Oltului, acesta începe din zona Barajului Lotru urca Muntele Cozia pe aproximativ jumătate din lungime după care coboară prin pădure către localitatea Drăgănești. Având în vedere configurația traseului drumul va fi format din multe serpentine și curbe cu raza redusă iar panta rezultată este cuprinsă între 5% și 15%;

În cadrul analizei s-au identificat mai multe trasee posibile, traseul ales a respectat cerințele beneficiarului de a se suprapune pe anumite parcele pe care acesta le are în extravilanul localității.

Pentru realizarea proiectului Beneficiarul va face toate demersurile pentru obținerea terenului, trecerea acestuia în domeniul public al orașului și reglementarea regimului juridic astfel încât să se poată realiza drumul de legătură.

<b>BENEFICIAR</b> <b>ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL</b> <b>VĂLCEA</b>	<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-</b> <b>DRĂGĂNEȘTI”</b> TITLU: STUDIUL DE FEZABILITATE	<b>PROIECTANT</b> <b>SC ASPIRE DESIGN SRL</b>
---	---	--

#### **2.4 Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții**

În vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație rutieră în siguranță pe teritoriul județului Vâlcea, între Orașul Brezoi și localitatea Drăgănești, Primăria Orașului Brezoi a inclus în acest proiect realizarea unui drum care va face legătura între Orașul Brezoi și localitatea Drăgănești reducând semnificativ distanța de transport/deplasare între cele două localități.

Studiul de fezabilitate a fost elaborat la cererea Primăriei Orașului Brezoi, în conformitate cu strategia orașului, județeană, națională și europeană, în scopul mării confortului și siguranței traficului rutier pe o lungime de aprox. 3.00km asigurând legătura între Orașul Brezoi și localitatea Drăgănești, precum și cu alte puncte de interes local pe teritoriul administrativ al Orașului Brezoi.

#### **2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice**

Prezentul document a fost elaborat la cererea Primăriei Oraș Brezoi, județul Vâlcea, în conformitate cu strategia locală de îmbunătățire a viabilității drumurilor din oraș și a Planului urbanistic general (PUG) al orașului Brezoi, în scopul mării confortului rutier, corespunzător cerințelor traficului actual și de perspectivă, prin execuția unor drumuri moderne care să asigure:

- Sporirea capacității de circulație;
- Realizarea unui confort sporit pentru participanții la trafic;
- Sporirea siguranței circulației;
- Reducerea numărului de accidente;
- Reducerea semnificativă a poluării mediului prin reducerea noxelor și a zgomotului;
- Sporirea vitezei de parcurs și implicit a timpului afectat transportului de mărfuri și călători;
- Condițiile de rulare corespunzătoare reduc uzura mijloacelor de transport și degradarea acestora.

În ceea ce privește conexiunea punctelor de interes la nivel local, precizăm că drumul care va face legătura între cele două localități, în lungime de aproximativ 3.00km, va conduce la facilitarea accesului locuitorilor/turiștilor dinspre localitățile aparținătoare Orașului Brezoi, inclusiv localitatea beneficiară către monumentele istorice din oraș, de instituțiile culturale și administrative, precum și cu societățile comerciale existente în zonă, angajații acestor societăți fiind și persoane din localitatea Drăgănești. De asemenea, drumul ce se va construi va facilita accesul locuitorilor către instituțiile autorităților administrației publice locale, spații comerciale, unități de învățământ, dispensar uman, farmacii, dispensar veterinar, sediul Primăriei etc.

#### *Concluzie:*

Lucrările propuse a se executa în pe teritoriul UAT Orașul Brezoi pe drumul de legătura spre Drăgănești vor conduce la accesibilizarea zonei și la reducerea semnificativă a distanței de transport, va crește gradul de siguranță și de confort al participanților la trafic. Aceste lucrări vor influența benefic zona și din punct de vedere ambiental cât și din punct de vedere socio-economic.

<b>BENEFICIAR</b> <b>ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL</b> <b>VÂLCEA</b>	<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-</b> <b>DRĂGĂNEȘTI”</b> FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	<b>PROIECTANT</b> <b>SC ASPIRE DESIGN SRL</b>
---	---	--

### 3 Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

#### Scenariile propuse (minimum două)

S-au avut în vedere trei scenarii tehnico-economice posibile. Scenariile propuse se refera la traseul de realizare al drumului respectiv la structura rutiera propusa pe drumul de legatura

Pentru a respecta recomandările/condițiile din tema de proiectare traseul drumului de legatura se poate realiza in următoarele scenarii:

#### Scenariul 0

Fără proiect, fără realizarea drumului de legătura, distanta de parcurs între cele două localități va rămâne aceeași.

#### Scenariul 1

Realizarea unui drum nou de legătura între Orașul Brezoi si localitatea Drăgănești care începe din zona barajului după trecerea existenta CFR cu îmbrăcămintea din straturi asfaltice si va avea următoarele caracteristici:

- **Lungime drum: 3.00km**
- Parte carosabila: 5.50m
- Acostamente:2x0.50
- Platforma:6.50m+supralargiri
- Structura rutiera:
  - - 4 cm strat de uzura din BA16 rul 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016
  - - 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016
  - - 20 cm strat de baza din piatra sparta, cf. SR EN 13242
  - - 30 cm strat de fundatie din balast, cf. SR EN 13242 si STAS 6400
  - - 20 cm strat de forma din blocaj de piatra bruta, cf. SR EN 13242 si STAS 6400

#### Scenariul 2

Realizarea unui drum nou de legătura între Orașul Brezoi si localitatea Drăgănești care începe din zona barajului după trecerea existenta CFR cu îmbrăcămintea din beton rutier si va avea următoarele caracteristici:

- **Lungime drum: 3.58km**
- Parte carosabila: 5.50m
- Acostamente:2x0.50
- Platforma:6.50m+supralargiri

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA	„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL
--	---	------------------------------------

- Structura rutiera:
  - 20 cm dala din beton Bcr4.00
  - - 30 cm strat de fundație din balast, cf. SR EN 13242 si STAS 6400
  - - 30 cm strat de forma din blocaj de piatra bruta, cf. SR EN 13242 si STAS 6400

Analiza financiara a scenariilor			
Scenariul nr.1	Lungime drum: 3.0km Structura rutiera elastica (imbracamintea din mixturi asfaltice)		
	Val. cap.4 fara TVA	18.808.341,80	LEI
Scenariul nr.1	Lungime drum: 3.58km Structura rutiera rigida (imbracamintea din dala de beton)		
	Val. cap.4 fara TVA	25.015.094,59	LEI
Dif. procentuala SC1==> SC2		133%	
<b>Scenariul 2 este mai scump fata de Scenariul 1 cu 33%</b>			

### 3.1 Particularități ale amplasamentului

- a) Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz)

Prezenta documentație tehnică a fost întocmită la cererea Beneficiarului, Orașul Brezoi, și are ca obiect realizarea unui drum care face legăra între Orașul Brezoi și localitatea Drăgănești, precum și cu alte puncte de interes local, având o lungime de aproximativ 3km.

Investiția propusă se află amplasată în Orașul Brezoi, județul Vâlcea.

Orașul Brezoi este situat aproape în partea centrală a României, în Carpații Meridionali, cuprinzând partea estică a grupeii Parângului (estul și sud-estul Munților Lotrului, nordul Munților Capătâni) și sud-vestul grupeii Făgărașului (vestul Munților Cozia) în Depresiunea Loviștei sau Titești-Brezoi (cuprinzând zona de confluență a Lotrului cu Oltul), la întretaiera paralelei de 45°21' lat.N cu meridianul de 24°15' long.E.

Brezoi se află în extremitatea central-nordică a județului Vâlcea la limita acestuia cu județul Sibiu. Prin această poziție geografică, orașul Brezoi este situat la 35 km departare de municipiul Râmnicu-Vâlcea, pe D.N.7 (E81), la 67 km de orașul Sibiu, tot pe D.N.7 (E81), la 35 km de stațiunea Voineasa pe D.N.7A.

<b>BENEFICIAR</b> <b>ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL</b> <b>VÂLCEA</b>	<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-</b> <b>DRĂGĂNEȘTI”</b> FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	<b>PROIECTANT</b> <b>SC ASPIRE DESIGN SRL</b>
---	---	--

Orasul Brezoi are o pozitie geografica excentrica în cadrul rețelei urbane a județului Vâlcea, reprezentând centrul cel mai nordic si cu o evolutie net diferentiata de celelalte orase ale acestuia. Strabatut pe directia nord-sud de calea ferata Sibiu-Piatra Olt si de drumul national 7 (D.N.7) sau drumul european 81(E81), orasul are legaturi atât în cadrul județului cât si cu toate celelalte orase si asezari ale tarii.

Vatra orasului cuprinde partile joase din Valea Lotrului, la confluenta acestuia cu râul Olt, cât si o parte din Valea Oltului, unde se afla o serie de localitati componente Brezoiului.

Din punct de vedere administrativ, conform împartirii administrativ-teritoriale din anul 1968, orasul Brezoi se compune din: orasul Brezoi propriu-zis si 9 sate: Păscoaia, Valea lui Stan, Vasilatu, Golotreni, Vărătica, Proieni, Corbu, Drăgănești si Călinești

Drumul care se doreste sa se construiasca reprezinta in proporti de 90% drum nou acest realizandu-se pe teren viran sau prin padure. Beneficiarul avand obligatia sa reglementeze regimul juridic astfel incat sa se poata construi legal pe traseul propus prin prezentul SF.

Drumul se dezvolta pe malus stang al Oltului, acesta incepe din zona Barajului Lotru urca Muntele cozia pe aproximativ jumatate din lungime dupa care coboara prin padure catre localitatea Drăgănești. Având in vedere configurația traseului drumul va fi format din multe serpentine si curbe cu raza redusa iar panta rezultata este cuprinsa între 5% si 15%;

In cadrul analizei s-au identificat mai multe trasee posibile, traseul ales a respectat cerințele beneficiarului de a se suprapune pe anumite parcele pe care acesta le are in extravilanul localității.

Pentru realizarea proiectului Beneficiarul va face toate demersurile pentru obținerea terenului, trecerea acestuia in domeniul public al orașului si reglementarea regimului juridic astfel încât sa se poată realiza drumul de legătura.

Coordonate stero drum de legatura:

Pct. 1: X = 443587.380 Y = 427613.349

Pct.2 : X = 443752.049 Y = 427806.439

Pct. 3: X = 444549.261 Y = 427806.206

Pct. 4: X = 445052.644 Y = 428078.367

#### **b) Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile**

În nord, limita orasului este altitudinala, fiind luata pe zona înalta a Muntilor Lotrului, având o directie est-vest si se învecineaza cu județul Sibiu.

În nord-est, limita este tot altitudinala, ce desparte de comuna Căineni, iar în est Brezoiul are ca vecini: comuna Racovita si comuna Perisani.

Pe o mica portiune, în sud-est, este vecin cu comuna Salatrucel.

În partea sudica, orasul Brezoi se învecineaza cu orasele Calimanesti si Baile Olanesti, iar în vest cu comuna Malaia.

Strabatut pe directia nord-sud de calea ferata Sibiu-Piatra Olt si de drumul national 7 (D.N.7) sau drumul european 81(E81), orasul are legaturi atât în cadrul județului cât si cu toate celelalte orase si asezari ale tarii.

<p style="text-align: center;">BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA</p>	<p style="text-align: center;">„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p style="text-align: center;">PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL</p>
---	--	--

**c) Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite**

Amplasamentul studiat se afla pe teritoriul administrativ al orașului Brezoi.

Orașul Brezoi, din județul Vâlcea este amplasat în Regiunea de Dezvoltare Sud-Vest Oltenia, astfel vom prezenta strategia specifică acestei regiuni.

Regiunea Sud-Vest Oltenia este situată în zona de sud vest a României și este compusă din cinci județe: Dolj, Gorj, Mehedinți, Olt și Vâlcea. Regiunea ocupă o suprafață de 29.212 kmp, egală cu 12,25% din suprafața totală a României.

Localizarea Regiunii Oltenia este favorabilă în special pentru economie și pentru turism: Carpații și Dunarea formează, respectiv în nordul și în sudul regiunii, granițele naturale ale Olteniei. Dunarea reprezintă o resursă regională importantă și urmărește granița cu Bulgaria și cu Serbia pe o distanță de 417 km. Granița de nord a regiunii este la o distanță de circa 200 km de Timișoara; distanța între Craiova și București este de 230 km.

**d) Surse de poluare existente în zona**

Nu este cazul.

**e) Date climatice și particularități de relief**

Temperaturile medii anuale oscilează între 5-6° C la 8° C, temperatura medie a lunii celei mai calde (iulie) este de 15-16° C, iar a lunii celei mai friguroase (ianuarie) de -3,5° C. Variațiile de temperatură sunt în funcție de altitudine, ca și precipitațiile medii anuale ce variază între 800-1200 l/an.

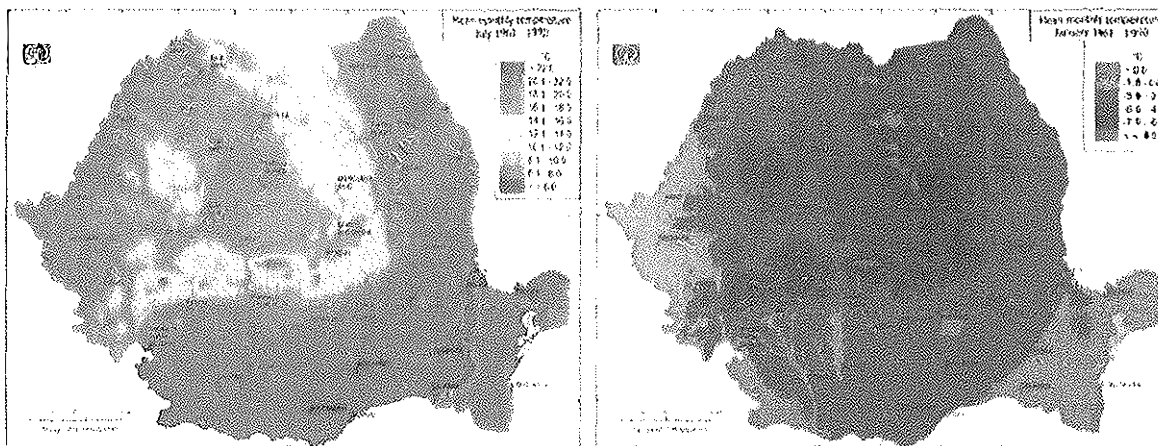
Vânturile sunt în general slabe. Se simt brizele de munte mai ales primăvara și toamna.

Stratul de zăpadă persistă, în zonele situate la peste 1300m, din luna noiembrie până la sfârșitul lunii aprilie și începutul lunii mai. La Obârșia Lotrului, grosimea medie a stratului de zăpadă a fost mai mare în perioada ianuarie-martie (50-73m), iar la Voineasa a existat strat de zăpadă din noiembrie până în martie, dar grosimea acestuia a fost sub 20cm. În celelalte zone stratul de zăpadă a fost nesemnificativ, având grosimi situate între 1-8cm (Starea mediului în județul Vâlcea -2006).

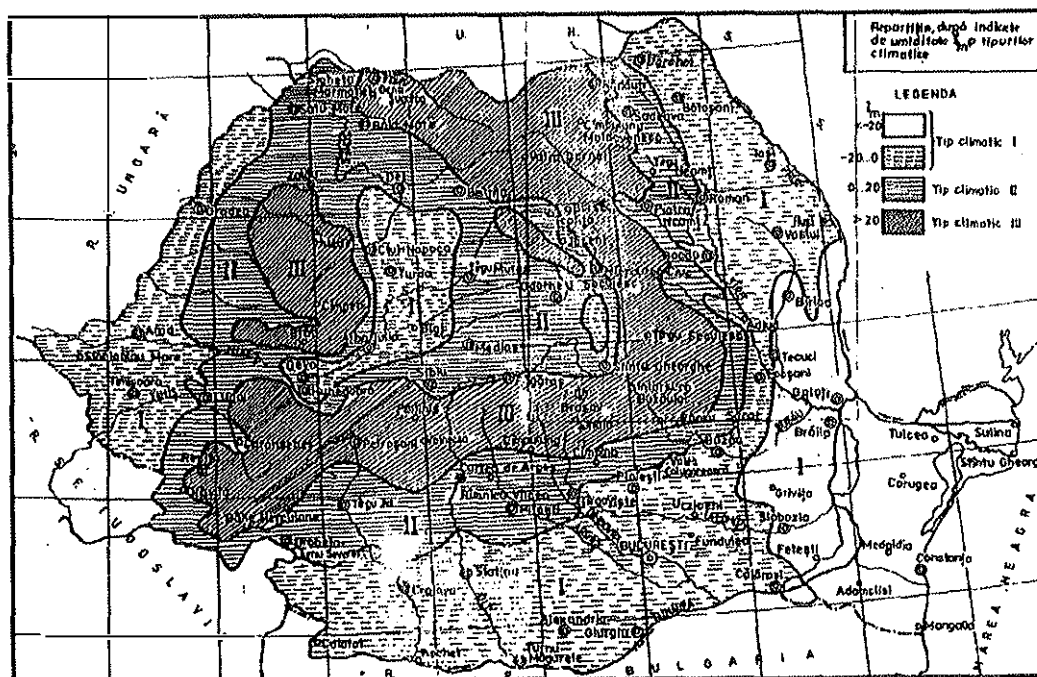
Circulația generală a atmosferei se caracterizează prin advecții frecvente de aer temperat-oceanic din vest și nord-vest (mai ales în semestrul cald), prin pătrunderi frecvente ale aerului temperat-continental din sectorul estic (mai ales în semestrul rece), prin advecții relativ dese de aer tropical maritim din S-V și S.

Regiunea este caracterizată de o climă temperat continentală moderată de tip muntos, specifică zonei Carpaților Meridionali, dar mai blândă datorită așezării orașului în zona de depresiune conform hărții atașate.

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA	„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL
--	---	------------------------------------



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



**Fig. 2: Repartiția tipurilor climatice după indicele de umiditate Im**

Prin poziția sa fizico-geografică, regiunea analizată cuprinde un teritoriu aparținând mai multor forme de relief, ce se desfășoară în trepte, pe direcția nord sud de la altitudini de 1348m (Obârșia Lotrului), 573m ( Voineasa, la 237m (Rm. Vâlcea).

Este alcatuit din Muntii Lotrului la nord și Muntii Capatâniei la sud, subunități ale masivului Parâng. Cele două grupe muntoase închid zona depresionară a Depresiunii Lovistei, care separă masivul Parâng de masivul Fagaras.

Vatra cu locuințele oamenilor se află în zona depresionară ce este înconjurată de masive muntoase cu denumiri, ca: Poiana Sulitei, Vârful Turtudanul, Purcarul, Purcarelul, Pleasa Oii, ce aparțin Muntilor Lotrului, iar la sud se află Naratu cu înălțime de peste 1495 m, Foașca, Verdesul, Poiana Târsei, Plaiul lui Stan, Poiana lui Pavel etc. din Muntii Capatâniei.

<b>BENEFICIAR</b> <b>ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL</b> <b>VÂLCEA</b>	<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-</b> <b>DRĂGĂNEȘTI”</b> <b>FĂZA: STUDIU DE FEZABILITATE</b>	<b>PROIECTANT</b> <b>SC ASPIRE DESIGN SRL</b>
---	--	--

Altitudinea reliefului în zona locuita este de 275-350 m și crește în zona montana spre sud, nord și est. Cele mai mari înalțimi se afla în Munții Lotrului: Vf. Sterpu (2114 m), Vf. Pârcalabu (1980 m), Vf. Robu (1899 m).

**f) Existența unor:**

- **Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;**

Nu este cazul.

- **Posibile interferențe cu monumente istorice/ de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție**

În Orașul Brezoi sunt prezente următoarele monumente istorice conform Institutului Național al Patrimoniului:

340	VL-II-a-B-09684	Locuințele societății "Carpatina"	oraș BREZOI	Str. Eroilor 130, 132, 175, 183, 185, 187	sf. sec. XIX - inc. sec. XX
341	VL-II-m-B-09685	Biserica de lemn "Intrarea în Biserică"	oraș BREZOI	Str. Panduri 7	1789
741	VL-III-m-B-09992	Monumentul Eroilor din primul război mondial	oraș BREZOI	Str. Eroilor 165, pe șoseaua Brezoi-Voineasa, lângă Primărie	1924

Niciun monument istoric nu va fi afectat de realizarea investiției. Monumentele istorice prezentate se situează la o distanță semnificativă de amplasamentul studiat.

- **Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;**

Nu este cazul/nu exista date în această fază de proiectare.

**g) Caracteristicile geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:**

- **Date privind zonarea seismică**

Perimetrul investigat nu a suferit influențe tectonice de amploare, fiind încadrat la zona stabilă tectonic. Conform anexei nr. 3 din planul de amenajare intensitatea seismică exprimată în grade MSK, amplasamentul investigat se situează în zona de gradul 7 (scara MSK).

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA	„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL
--	---	------------------------------------

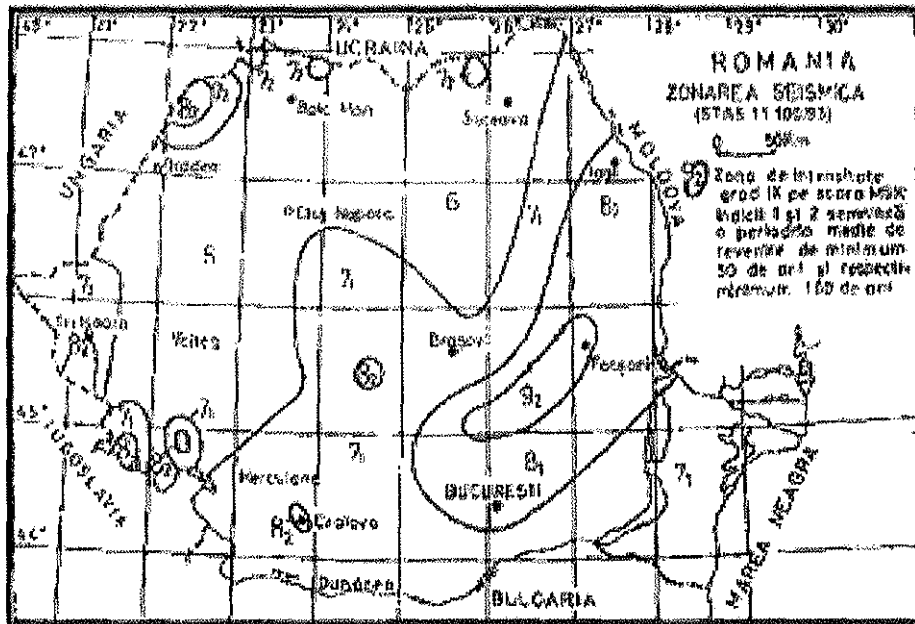


Fig. 3: Zonarea seismică

Accelerația maximă a terenului pentru proiectare  $A_g=0,20g$ .

Perioada de control (de colț) a spectrului de răspuns  $T_c=0,7s$ .

Adâncimea de îngheț, conform STAS 6054/77, este de 0,90m de la CTN.

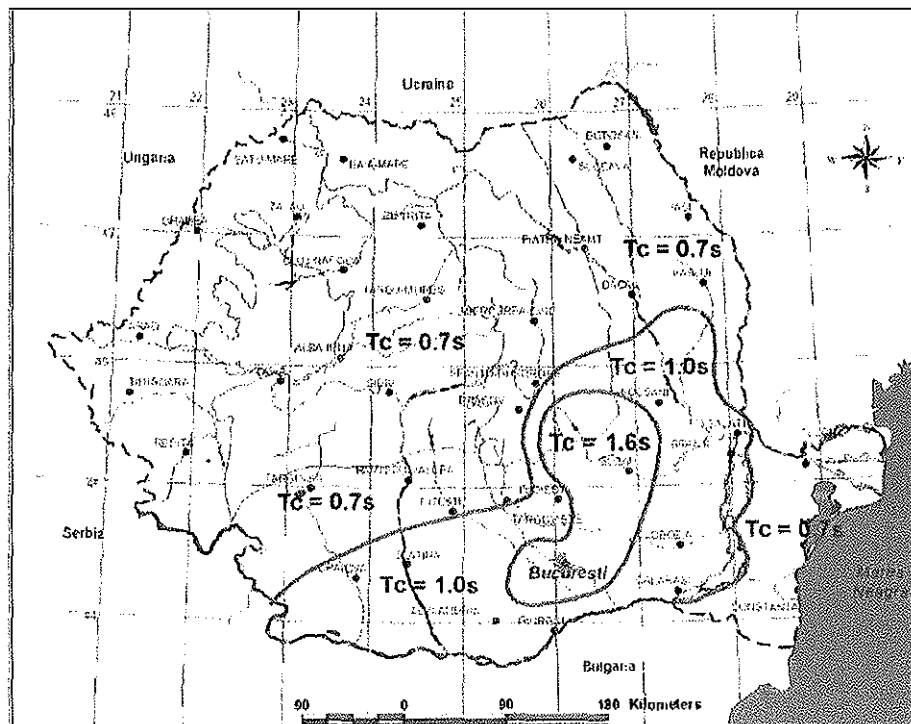
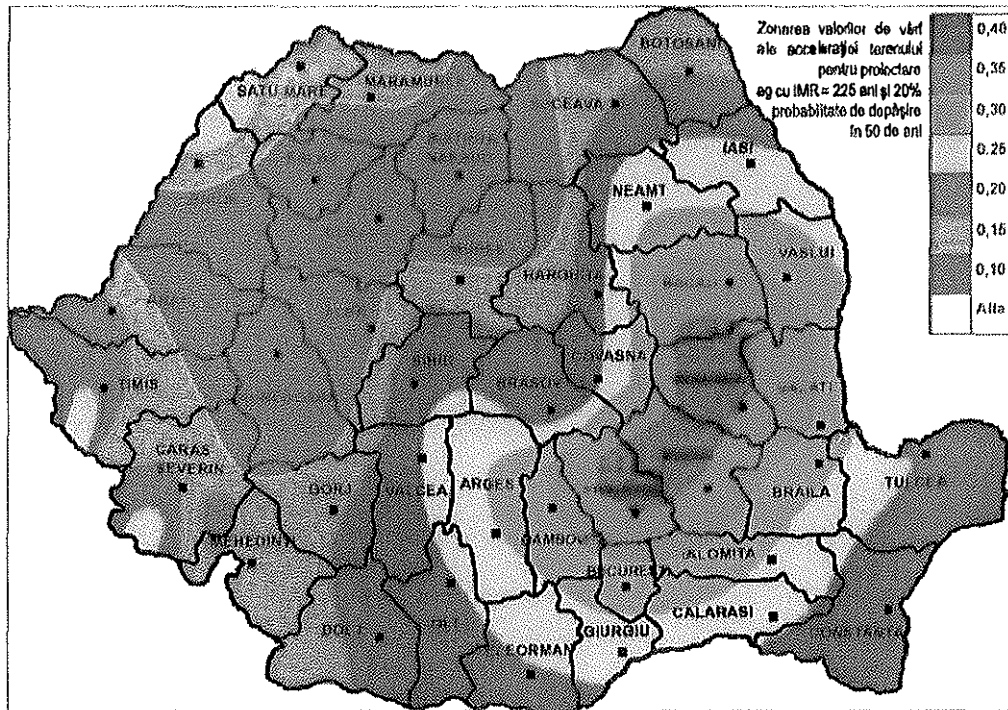
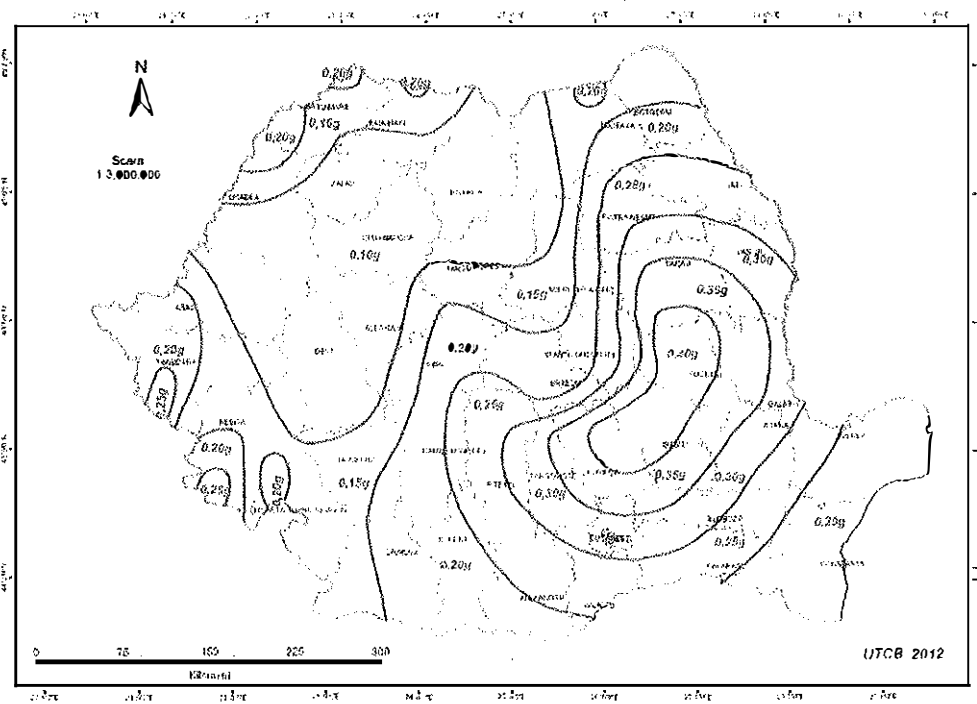


Fig. 4: Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț) «  $T_c$  », a spectrului de răspuns

<b>BENEFICIAR</b> <b>ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA</b>	<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-DRĂGĂNEȘTI”</b> <b>FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE</b>	<b>PROIECTANT</b> <b>SC ASPIRE DESIGN SRL</b>
---	---	--



**Fig. 5: Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag având IMR=225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani**



**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**

<p style="text-align: center;">BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA</p>	<p style="text-align: center;">„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” LAZA: STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p style="text-align: center;">PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL</p>
---	--	--

- **Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice**

Datele geotehnice în detaliu se regăsesc în studiul geotehnic atașat studiului de fezabilitate.

- **Date geologice generale**

Județul Vâlcea este alcătuit din punct de vedere geomorfologic din mai multe unități geografice, dintre acestea distingându-se Depresiunea Loviștei, Valea Oltului și dealurile subcarpatice.

Depresiunea Loviștei, cu forma alungită pe direcția est-vest, aparține culoarului longitudinal care împarte Carpații Meridionali în două, începând de la est la Valea Argeșului până la Valea Cernei. Zona este caracterizată prin bazinul sedimentar Brezoi-Titești. Cele mai vechi depozite sunt reprezentate de gresii, marne, pietrișuri și conglomerate aparținând cretacului superior, modelate din loc în loc de eroziuni, care au condus la apariția reliefului specific zonei. Zona este bogată în resurse naturale: subterane (Mică) și supraterane (lemn și materiale de construcții) care au fost exploatate de-a lungul timpului de către populație.

Solurile sunt în funcție de o serie de factori, fiind slab bogate în humus, făcând parte din clasa cambisolurilor și spodosolurilor

Reteaua hidrografică este bogată fiind alcătuită din râul Lotru ce colectează toate apele de pe suprafața orasului, în afara de satele de pe Valea Oltului.

Cele mai importante pâraie ce se varsă în Lotru sunt, pe stânga: Pascoaia, Hotarul, Vasilatu, Valea Doabrei, iar pe dreapta: Valea lui Stan, Vultureasa, Valea Satului și Daneasa.

Prin zona Brezoiului, pe direcția nord-sud trece și Oltul, adunând afluenți din Munții Lotrului. Pe Olt se afla lacul de acumulare de la Gura Lotrului.

Reteaua hidrografică a județului aparține în totalitate bazinului râului Olt și afluenților săi de pe tronsonul aval, între care importanți sunt Lotru, Topolog, Oltețul. Râul Olt reprezintă axul hidrografic principal al județului, pe care îl străbate de la N la S pe o lungime de aproximativ 135km cu o pantă medie de 1,5%. Pe dreapta primește ca afluenți de ordinul I pe: Lotru (L=80km, S=1.000km<sup>2</sup>), Olănești (L=38km, S=231km<sup>2</sup>), Govora (L=27km, S=122km<sup>2</sup>), Bistrița (L=50km, S=416km<sup>2</sup>), Luncavăț (L=57km, S=278km<sup>2</sup>), Pesceana (L=45km, S=247km<sup>2</sup>) și Olteț (L=70km, S=2460km<sup>2</sup> din care aproximativ 60% aparțin județului) și pe stânga are Baia Mare (L=22km, S=156km<sup>2</sup>) și Topolog (L=95km, S=543km<sup>2</sup> din care aproximativ 35% aparțin județului).

Lacurile naturale, de origine glaciară sunt numeroase, dar de dimensiuni reduse, fiind situate în zonele înalte din bazinul superior al Lotrului: Iezerul, Vadu, Zănoaga, Gâlcescu și al Latoriței: Iezerul Latoriței, Mantinu, Cioaca. Dintre lacurile antropice se menționează lacurile sărate de la Ocele Mari și Ocnița, formate în urma prăbușirii unor saline. Importante sunt lacurile de acumulare de pe Olt: Dăești (S=209ha), Râmnicu Vâlcea (S=319ha), Răureni (S=174ha), Govora (S=477,2ha), Băbeni (S=905ha) etc.

- **Date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul**

<b>BENEFICIAR</b> <b>ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL</b> <b>VĂLCEA</b>	<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-</b> <b>DRĂGĂNEȘTI”</b> <b>FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE</b>	<b>PROIECTANT</b> <b>SC ASPIRE DESIGN SRL</b>
---	--	--

**geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz**

Datele geotehnice detaliate se regăsesc în studiul geotehnic atașat prezentului studiu de fezabilitate.

- **Încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare**

Datele geotehnice detaliate se regăsesc în studiul geotehnic atașat prezentului studiu de fezabilitate

- **Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic**

Datele geotehnice detaliate se regăsesc în studiul geotehnic atașat prezentului studiu de fezabilitate.

### **3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic**

#### **a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții**

- **Categoria de importanță**

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.

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

Nu este cazul. Sectorul de drum analizat nu este încadrat ca monument istoric.

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

În cadrul UAT Orașul Brezoi nu există o statistică cu privire la anii în care s-au realizat cele două străzi analizate.

- **Suprafața construită**

În cadrul analizei s-au identificat mai multe trasee posibile, traseul ales a respectat cerințele beneficiarului de a se suprapune pe anumite parcele pe care acesta le are în extravilanul localității.

Pentru realizarea proiectului Beneficiarul va face toate demersurile pentru obținerea terenului, trecerea acestuia în domeniul public al orașului și reglementarea regimului juridic astfel încât să se

<b>BENEFICIAR</b> <b>ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL</b> <b>VĂLCEA</b>	<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-</b> <b>DRĂGĂNEȘTI”</b> FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	<b>PROIECTANT</b> <b>SC ASPIRE DESIGN SRL</b>
---	---	--

poată realiza drumul de legătura. Sc≈aprox. 40.000mp, aceasta se va definitiva în urma exproprierilor sau altor forme legale realizate de beneficiar.

- **Suprafața construită desfășurată**

Suprafața totală construită este de aproximativ 40.000,00mp

- **Situația existentă**

Prezenta documentație a fost elaborată la cererea Beneficiarului, Orașul Brezoi, în conformitate cu strategia județeană, națională și europeană. Astfel sectorul de drum analizat din punct de vedere tehnic și funcțional se prezintă astfel:

Prezenta documentație a fost elaborată la cererea Beneficiarului, Orașul Brezoi, în conformitate cu strategia județeană, națională și europeană. Astfel sectorul de drum analizat din punct de vedere tehnic și funcțional se prezintă astfel:

Drumul care se dorește să se construiască reprezintă în proporții de 90% drum nou acest realizându-se pe teren viran sau prin pădure. Beneficiarul având obligația să reglementeze regimul juridic astfel încât să se poată construi legal pe traseul propus prin prezentul SF.

Drumul se dezvoltă pe malus stâng al Oltului, acesta începe din zona Barajului Lotru urca Muntele Cozia pe aproximativ jumătate din lungime după care coboară prin pădure către localitatea Drăgănești. Având în vedere configurația traseului drumul va fi format din multe serpentine și curbe cu raza redusă iar panta rezultată este cuprinsă între 5% și 15%;

În cadrul analizei s-au identificat mai multe trasee posibile, traseul ales a respectat cerințele beneficiarului de a se suprapune pe anumite parcele pe care acesta le are în extravilanul localității.

Pentru realizarea proiectului Beneficiarul va face toate demersurile pentru obținerea terenului, trecerea acestuia în domeniul public al orașului și reglementarea regimului juridic astfel încât să se poată realiza drumul de legătura.

**b) Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia**

Varianta constructivă de realizare a investiției are la baza Scenariul nr. 1 din cadrul studiului de fezabilitate prin care se va:

Realiza un drum nou de legătura între Orașul Brezoi și localitatea Drăgănești care începe din zona barajului după trecerea existenței CFR cu îmbrăcămintea din straturi asfaltice și va avea următoarele caracteristici:

- **Lungime drum: 3.00km**
- Parte carosabilă: 5.50m
- Acostamente: 2x0.50
- Platformă: 6.50m + supralargiri
- Structura rutieră:

<p>BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA</p>	<p>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- BRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL</p>
---	--	--

- - 4 cm strat de uzura din BA16 rul 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016
- - 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016
- - 20 cm strat de baza din piatra sparta, cf. SR EN 13242
- - 30 cm strat de fundatie din balast, cf. SR EN 13242 si STAS 6400
- - 20 cm strat de forma din blocaj de piatra bruta, cf. SR EN 13242 si STAS 6400

Viteza maxima de proiectare este de 15-30 km/h.

#### - Mutări și protejări instalații

Rețelele vor fi protejate pe durata execuției lucrărilor. Nu sunt necesare lucrări de relocare identificate în această fază de proiectare. Eventualele lucrări de relocare se vor realiza în baza unor proiecte de specialitate.

#### - Situația existentă a utilităților și analiza de consum

În cadrul proiectului, fiind vorba de construirea unui drum de legătură, nu au fost prevăzute utilități specifice de deservire a drumului.

Utilitățile care pot apărea în cadrul proiectului, nu fac obiectul acestei documentații și se referă exclusiv la organizarea de șantier a viitorului constructor. Acestea vor face parte din oferta pe care constructorul o va înainta în vederea adjudecării lucrărilor de execuție stabilite prin proiect.

Modalitatea de amplasare a organizării de șantier, cât și locația, diferă de la constructor la constructor funcție de capacitățile fizice și a managementului de resurse umane.

#### c) Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

Nu este cazul.

### 3.3 Costurile estimative ale investiției

#### a) Costurile estimative pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții

Devizul general pentru cele două variante, a fost întocmit în conformitate cu HOTĂRÂREA nr.907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Devizul general se regăsește anexat.

#### b) Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției publice

Conform analizei Cost-Beneficiu.

<b>BENEFICIAR</b> <b>ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL</b> <b>VÂLCEA</b>	<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-</b> <b>DRĂGĂNEȘTI”</b> FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	<b>PROIECTANT</b> <b>SC ASPIRE DESIGN SRL</b>
---	---	--

### 3.4 Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor după caz:

#### a) Studiu topografic

Traseul drumului în zona căruia se propune construirea drumului este situat între Orașul Brezoi și localitatea Drăgănești, județul Vâlcea.

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 Neagra 1975.

Studiul topografic se regăsește anexat prezentei documentații.

Coordonate amplasament drum:

Pct. 1: X = 443587.380 Y = 427613.349

Pct.2 : X = 443752.049 Y = 427806.439

Pct. 3: X = 444549.261 Y = 427806.206

Pct. 4: X = 445052.644 Y = 428078.367

*Studiul topografic se va anexa prezentului studiu de fezabilitate.*

#### b) Studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului

Pentru precizarea structurii terenului pe amplasamentul obiectivului proiectat au fost executate foraje geotehnice care au pus în evidență stratificația terenului, conform STAS 1242/4-85: „Teren de fundare. Cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri”. Forajele au fost executate pentru identificarea și descrierea litologiei, alcătuirea secțiunilor geologice aferente zonei cercetate.

*Studiul geotehnic se regăsește anexat prezentei documentații.*

#### c) Studiu hidrologic, hidrogeologic

Nu este cazul.

#### d) Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice

Nu este cazul.

#### e) Studiu de trafic și studiu de circulație

Nu este cazul.

#### f) Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții a căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică

Nu este cazul.

<b>BENEFICIAR</b> <b>ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL</b> <b>VÂLCEA</b>	<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-</b> <b>DRĂGĂNEȘTI”</b> FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	<b>PROIECTANT</b> <b>SC ASPIRE DESIGN SRL</b>
---	---	--

**g) Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări de spații verzi și peisajere**

Nu este cazul.

**h) Studiu privind valoarea resursei culturale**

Nu este cazul.

**i) Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției**

Nu este cazul.

**3.5 Grafice orientative de realizare a investigației**

*Conform graficului de realizare a investiției, durata de execuție a obiectivului este de 24 luni calendaristice.*

- Principalele etape de realizare a investiției au fost structurate după cum urmează:

**Etapa I – pregătirea investiției**

Această etapă presupune realizarea documentațiilor de avizare și tehnice în vederea promovării investiției, fiind:

- Studiul de fezabilitate;
- Documentația de avizare a investiției;
- Proiectul tehnic de execuție și documentații tehnice de licitație;
- Detalii de execuție;
- Elaborarea documentațiilor de licitație pentru construire;
  - i. Ceea ce a fost descris mai sus reprezintă sub-etape ale etapei principale;
  - ii. Această etapă se află în prezent în derulare.

**Etapa II – pregătirea licitației pentru construire**

- În această etapă este prevăzut a fi derulate activitățile de pregătire a licitației pentru construire în conformitate cu legislația;
- Tot în această etapă se prevede susținerea licitației pentru construire, evaluarea ofertelor și semnarea contractului de construire.

**Etapa III – etapa de construire a lucrărilor de investiție**

Această etapă cuprinde:

- Întocmirea documentațiilor pentru amenajarea de șantier, realizarea organizării și realizarea proiectelor de mutări și protejări instalații;
- Asistența tehnică din partea Proiectantului pe întreaga durată de realizare a investiției;
- Construirea efectivă;
  - i. Această etapă se estimează a se derula pe o perioadă de 24 luni.

<b>BENEFICIAR</b> <b>ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL</b> <b>VÂLCEA</b>	<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-</b> <b>DRĂGĂNEȘTI”</b> <b>FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE</b>	<b>PROIECTANT</b> <b>SC ASPIRE DESIGN SRL</b>
---	--	--

#### Etapa IV – etapa de garanție a lucrărilor executate

- Proiectantul recomandă ca această etapă de garanție să fie de 60 luni.

#### Etapa V – etapa de exploatare și întreținere a lucrărilor

- În această etapă se vor efectua lucrările de întreținere curentă.

### **4 Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propuse(e)**

#### **Scenariile propuse (minimum două)**

S-au avut în vedere trei scenarii tehnico-economice posibile. Scenariile propuse se referă la traseul de realizare al drumului respectiv la structura rutiera propusa pe drumul de legătura

Pentru a respecta recomandările/condițiile din tema de proiectare traseul drumului de legătura se poate realiza în următoarele scenarii:

#### **Scenariul 0**

Fără proiect, fără realizarea drumului de legătura, distanța de parcurs între cele două localități va rămâne aceeași.

#### **Scenariul 1**

Realizarea unui drum nou de legătura între Orașul Brezoi și localitatea Drăgănești care începe din zona barajului după trecerea existența CFR cu îmbrăcămintea din straturi asfaltice și va avea următoarele caracteristici:

- **Lungime drum: 3.00km**
- Parte carosabilă: 5.50m
- Acostamente: 2x0.50
- Platforma: 6.50m+supralargiri
- Structura rutiera:
  - - 4 cm strat de uzură din BA16 rul 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016
  - - 6 cm strat de legătură din BA22.4 leg 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016
  - - 20 cm strat de bază din piatra spartă, cf. SR EN 13242
  - - 30 cm strat de fundație din balast, cf. SR EN 13242 și STAS 6400
  - - 20 cm strat de forma din blocaj de piatra brută, cf. SR EN 13242 și STAS 6400

#### **Scenariul 2**

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VĂLCEA	<i>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI”</i> FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL
--	---	------------------------------------

Realizarea unui drum nou de legătura între Orașul Brezoi și localitatea Drăgănești care începe din zona barajului după trecerea existența CFR cu îmbrăcămintea din beton rutier și va avea următoarele caracteristici:

- **Lungime drum: 3.58km**
- Parte carosabila: 5.50m
- Acostamente: 2x0.50
- Platforma: 6.50m+supralargiri
- Structura rutiera:
  - **20 cm dala din beton Bcr4.00**
  - - 30 cm strat de fundație din balast, cf. SR EN 13242 și STAS 6400
  - - 30 cm strat de forma din blocaj de piatra bruta, cf. SR EN 13242 și STAS 6400

<b>Analiza financiara a scenariilor</b>			
<b>Scenariul nr.1</b>	<b>Lungime drum: 3.0km</b>		
	<b>Structura rutiera elastica</b> <b>(imbracamintea din mixturi asfaltice)</b>		
	Val. cap.4 fara TVA	18.808.341,80	LEI
<b>Scenariul nr.1</b>	<b>Lungime drum: 3.58km</b>		
	<b>Structura rutiera rigida</b> <b>(imbracamintea din dala de beton)</b>		
	Val. cap.4 fara TVA	25.015.094,59	LEI
<b>Dif. procentuala SC1==&gt; SC2</b>		<b>133%</b>	
<b>Scenariul 2 este mai scump fata de Scenariul 1 cu 33%</b>			

#### 4.1 Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Perioada de referință va fi minim 15 ani conform temei de proiectare.

Scenariul 1-Scenariu de referinta

##### Scenariul 1

Realizarea unui drum nou de legătura între Orașul Brezoi și localitatea Drăgănești care începe din zona barajului după trecerea existența CFR cu îmbrăcămintea din straturi asfaltice și va avea următoarele caracteristici:

- **Lungime drum: 3.00km**
- Parte carosabila: 5.50m
- Acostamente: 2x0.50

<p style="text-align: center;">BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA</p>	<p style="text-align: center;">„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p style="text-align: center;">PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL</p>
---	--	--

- Platforma: 6.50m+supralargiri
- Structura rutiera:
  - - 4 cm strat de uzura din BA16 rul 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016
  - - 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016
  - - 20 cm strat de baza din piatra sparta, cf. SR EN 13242
  - - 30 cm strat de fundatie din balast, cf. SR EN 13242 si STAS 6400
  - - 20 cm strat de forma din blocaj de piatra bruta, cf. SR EN 13242 si STAS 6400

**Avantajele** scenariului nr. 1 in comparație cu scenariul nr.2:

- Cantitate mai redusă de materiale cu amprentă de carbon mare (piatra sparta raportat la stratul de balast stabilizat cu ciment) respectiv o cantitate cu aproximativ 50% mai mica de borduri si de stâlpișori de protecție;
- Reducerea perioadei de execuție având in vedere ca lucrările se vor realiza pe o lungime mai mica;
- Lungime mai mica in scenariul nr. 1 fata de scenariul nr.2
- Utilizarea unei suprafețe de construire mai mici.
- Cost mai mic in comparație cu scenariul nr. 2;
- Tehnologie de executie mai simpla cu un timp mai redus de executie in scenariul nr. 1 comparativ cu scenariul nr.2
- Punere în operă a straturilor mai bună pe lățimi mai mari in SC1 fata de Sc2.

#### **4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția**

Nu este cazul.

Pe amplasament nu s-au înregistrat alți factori de risc, antropici și naturali sau de schimbări climatice, care ar putea afecta investiția.

#### **4.3 Situația utilităților și analiza de consum:**

##### **a) Necesarul de utilități și de relocare /protejare, după caz**

Nu este cazul. Se vor verifica avizele obținute la etapele următoare de proiectare.

##### **b) Soluții pentru asigurarea utilităților necesare**

Utilitățile care pot apărea în cadrul proiectului, nu fac obiectul acestei documentații și se referă exclusiv la organizarea de șantier a viitorului constructor. Acestea vor face parte din oferta pe care constructorul o va înainta în vederea adjudecării lucrărilor de execuție stabilite prin proiect.

Modalitatea de amplasare a organizării de șantier, cât și locația, diferă de la constructor la constructor funcție de capacitățile fizice și a managementului de resurse umane.

<p style="text-align: center;">BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA</p>	<p style="text-align: center;">„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p style="text-align: center;">PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL</p>
---	--	--

#### 4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

##### a) Impactul social și cultural, egalitatea de șanse

Beneficiile proiectului au fost împărțite în două componente:

- beneficii pentru locuitorii din zonele adiacente;
- beneficii pentru persoanele aflate în tranzit prin localitate;

Beneficiile socio-economice sunt: valorificarea turismului, aspect plăcut al comunei respectiv a zonei, deplasarea bicicliștilor în condiții de siguranță și confort.

Un alt atu pentru investitori îl reprezintă forța de muncă ieftină în zonă, precum și potențialul de dezvoltare a zonei bazat pe turism.

Reducerea distanței de deplasare semnificativ în prezent drumul de accese se realizează din comuna Vecina din localitatea Racovița.

##### b) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare

###### - Numărul locurilor de muncă create în faza de execuție

Realizarea construcției care face obiectul proiectului va asigura pe perioada unui an de execuție, existența unui anumit număr de locuri de muncă.

Din practica unor lucrări similare s-a constatat că pentru o investiție de un milion euro se creează 15 locuri de muncă atât pentru construcția propriu-zisă cât și în industria orizontală (materiale de construcție, extractivă, prelucrătoare etc).

Având în vedere valoarea investiției de cca 3,5 milioane € rezultă un număr total de cca 55 locuri de muncă (om-an).

###### - Numărul locurilor de muncă create în faza de operare

Pentru tipul acesta de investiție, Beneficiarul poate să întrețină pista cu personal specializat din cadrul administrativ.

##### c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

#### Lucrări de reconstrucție ecologică

În acest domeniu se propune realizarea următoarelor:

- 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.
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor.
- la sfârșitul săptămânii se va efectua curățirea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deșeurile.

<p>BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA</p>	<p>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL</p>
---	--	--

- Se vor realiza plantări de arbori într-un număr mai mare decât cei tăiați, iar suprafețele afectate de săpături vor fi refăcute prin așternerea unui strat de pământ vegetal însămânțat artificial.

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

#### **Faza de construcție:**

Prevenirea și reducerea potențialelor surse poluante, dăunătoare tuturor componentelor biotice, prin:

- managementul corespunzător al traficului utilajelor (carburanți cu limite de toxicitate conform normelor în vigoare);
- supravegherea eficientă a modului și locației de depozitare a hidrocarburilor, a materialelor, și a altor substanțe toxice în perimetrul șantierului, astfel încât acestea să nu fie niciodată depozitate în sau în apropierea siturilor protejate;
- gestionarea eficientă a deșeurilor, transportarea imediată în cazul în care se lucrează în sau în apropierea siturilor protejate;
- evitarea tăierilor de arbori sănătoși din zonele neafectate de săpături.

Prevenirea impactului asupra tuturor componentelor biotice, cu precădere asupra celor de interes protectiv va fi realizată prin:

- planificarea și susținerea materială a unui program de realizare, monitorizare a măsurilor de reducere a impacturilor, prin termenii de referință și buget.

#### **d) Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz**

Nu este cazul, o posibila analiza se poate realiza in faza de obținere a avizului de mediu.

#### **4.5 Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții**

ANEXA - ANALIZA COST BENEFICIU

#### **4.6 Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitate financiară**

ANEXA - ANALIZA COST BENEFICIU

#### **4.7 Analiză economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate**

ANEXA - ANALIZA COST BENEFICIU

#### **4.8 Analiza de senzitivitate**

ANEXA - ANALIZA COST BENEFICIU

<b>BENEFICIAR</b> <b>ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL</b> <b>VÂLCEA</b>	<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-</b> <b>DRĂGĂNEȘTI”</b> <b>FAZA: STUDIUL DE FEZABILITATE</b>	<b>PROIECTANT</b> <b>SC ASPIRE DESIGN SRL</b>
---	---	--

#### 4.9 Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

ANEXA - ANALIZA COST BENEFICIU

### 5 Scenariul /Opțiunea tehnico-econimic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

#### 5.1 Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

##### Scenariile propuse (minimum două)

S-au avut în vedere trei scenarii tehnico-economice posibile. Scenariile propuse se refera la traseul de realizare al drumului respectiv la structura rutiera propusa pe drumul de legătura

Pentru a respecta recomandările/condițiile din tema de proiectare traseul drumului de legătura se poate realiza in următoarele scenarii:

##### Scenariul 0

Fără proiect, fără realizarea drumului de legătura, distanta de parcurs intre cele doua localități va rămâne aceeași.

##### Scenariul 1

Realizarea unui drum nou de legătura între Orașul Brezoi si localitatea Drăgănești care începe din zona barajului după trecerea existenta CFR cu îmbrăcămintea din straturi asfaltice si va avea următoarele caracteristici:

- **Lungime drum: 3.00km**
- Parte carosabila: 5.50m
- Acostamente:2x0.50
- Platforma:6.50m+supralargiri
- Structura rutiera:
  - - 4 cm strat de uzura din BA16 rul 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016
  - - 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016
  - - 20 cm strat de baza din piatra sparta, cf. SR EN 13242
  - - 30 cm strat de fundatie din balast, cf. SR EN 13242 si STAS 6400
  - - 20 cm strat de forma din blocaj de piatra bruta, cf. SR EN 13242 si STAS 6400

##### Scenariul 2

Realizarea unui drum nou de legătura între Orașul Brezoi si localitatea Drăgănești care începe din zona barajului după trecerea existenta CFR cu îmbrăcămintea din beton rutier si va avea următoarele caracteristici:

- **Lungime drum: 3.58km**
- Parte carosabila: 5.50m

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VĂLCEA	„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL
--	---	------------------------------------

- Acostamente:2x0.50
- Platforma:6.50m+supralargiri
- Structura rutiera:
  - **20 cm dala din beton Bcr4.00**
  - - 30 cm strat de fundație din balast, cf. SR EN 13242 si STAS 6400
  - - 30 cm strat de forma din blocaj de piatra bruta, cf. SR EN 13242 si STAS 6400

Analiza financiara a scenariilor			
Scenariul nr.1	<b>Lungime drum: 3.0km</b> <b>Structura rutiera elastica</b> <b>(imbracamintea din mixturi asfaltice)</b>		
	Val. cap.4 fara TVA	18.808.341,80	LEI
Scenariul nr.1	<b>Lungime drum: 3.58km</b> <b>Structura rutiera rigida</b> <b>(imbracamintea din dala de beton)</b>		
	Val. cap.4 fara TVA	25.015.094,59	LEI
<b>Dif. procentuala SC1==&gt; SC2</b>		<b>133%</b>	
<b>Scenariul 2 este mai scump fata de Scenariul 1 cu 33%</b>			

## 5.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

Varianta constructiva de realizare a investiției are la baza Scenariul nr. 1 din cadrul studiului de fezabilitate:

### Scenariul 1

Realizarea unui drum nou de legătura între Orașul Brezoi și localitatea Drăgănești care începe din zona barajului după trecerea existența CFR cu îmbrăcămintea din straturi asfaltice și va avea următoarele caracteristici:

- **Lungime drum: 3.00km**
- Parte carosabila: 5.50m
- Acostamente:2x0.50
- Platforma:6.50m+supralargiri
- Structura rutiera:
  - - **4 cm strat de uzura din BA16 rul 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016**
  - - **6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016**
  - - 20 cm strat de baza din piatra sparta, cf. SR EN 13242

<b>BENEFICIAR</b> <b>ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL</b> <b>VÂLCEA</b>	<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-</b> <b>DRĂGĂNEȘTI”</b> FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	<b>PROIECTANT</b> <b>SC ASPIRE DESIGN SRL</b>
---	---	--

- - 30 cm strat de fundatie din balast, cf. SR EN 13242 si STAS 6400
- - 20 cm strat de forma din blocaj de piatra bruta, cf. SR EN 13242 si STAS 6400

**Avantajele** scenariului nr. 1 in comparație cu scenariul nr.2:

- Cantitate mai redusă de materiale cu amprentă de carbon mare (piatra sparta raportat la stratul de balast stabilizat cu ciment) respectiv o cantitate cu aproximativ 50% mai mica de borduri si de stâlpișori de protecție;
- Reducerea perioadei de execuție având in vedere ca lucrările se vor realiza pe o lungime mai mica;
- Lungime mai mica in scenariul nr. 1 fata de scenariul nr.2
- Utilizarea unei suprafețe de construire mai mici.
- Cost mai mic in comparație cu scenariul nr. 2;
- Tehnologie de executie mai simpla cu un timp mai redus de executie in scenariul nr. 1 comparativ cu scenariul nr.2
- Punere în operă a straturilor mai bună pe lățimi mai mari in SC1 fata de Sc2.

### 5.3 Descrierea scenariului/opțiunii optime(e) recomandat(e) privind:

#### a) Obținerea și amenajarea terenului

In cadrul analizei s-au identificat mai multe trasee posibile, traseul ales a respectat cerințele beneficiarului de a se suprapune pe anumite parcele pe care acesta le are in extravilanul localității.

Pentru realizarea proiectului Beneficiarul va face toate demersurile pentru obținerea terenului, trecerea acestuia in domeniul public al orașului si reglementarea regimului juridic astfel încât sa se poată realiza drumul de legătura.

Suprafata pe care se va amenaja drumul este amplasata in extravilan.

#### b) Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Nu este cazul.

#### c) Soluția tehnica, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propuși.

In cadrul proiectului se propune materializarea scenariului nr.1 astfel:

Realizarea unui drum nou de legătura intre Orașul Brezoi si localitatea Drăgănești care începe din zona barajului după trecerea existenta CFR cu îmbrăcămintea din straturi asfaltice si va avea următoarele caracteristici:

- **Lungime drum: 3.00km**
- Parte carosabila: 5.50m
- Acostamente:2x0.50

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA	„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL
--	---	------------------------------------

- Platforma: 6.50m + supralargiri
- Structura rutiera:
  - - 4 cm strat de uzura din BA16 rul 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016
  - - 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016
  - - 20 cm strat de baza din piatra sparta, cf. SR EN 13242
  - - 30 cm strat de fundatie din balast, cf. SR EN 13242 si STAS 6400
  - - 20 cm strat de forma din blocaj de piatra bruta, cf. SR EN 13242 si STAS 6400

**Indicatori tehnici in cadrul investitiei:**

<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGATURA BREZOI-DRAGANESTI” - SCENARIUL 1</b>					
<b>1</b>	<b>Lungime proiectata [m]</b>	<b>m</b>	<b>3000</b>		
<b>2</b>	<b>Suprafata carosabila [mp]</b>	<b>mp</b>	<b>19600</b>		
<b>3</b>	<b>Latime parte carosabila (m)</b>	<b>m</b>	<b>5.50m</b>	<b>+ supralargiri</b>	
<b>4</b>	<b>Latime acostamente</b>	<b>m</b>	<b>2x0.5</b>	<b>Din piatra sparta</b>	
<b>5</b>	<b>Rigola triunghiulara din beton C30/37</b>	<b>m</b>	<b>2000</b>	<b>Se va realiza pe pat din balast S=1.3</b>	
<b>6</b>	<b>Rigola ranforsata din beton armat C30/37</b>	<b>m</b>	<b>800</b>	<b>Se va arma cu plasa sudata</b>	
<b>7</b>	<b>Rigole de acostament</b>	<b>m</b>	<b>500</b>	<b>Se pot realiza monolite sau prefabricate</b>	
<b>8</b>	<b>Parapet de sigurnata metalic</b>	<b>m</b>	<b>2000</b>	<b>Se va dispune pe taluz sau in coronamentele zidurilor de sprijin</b>	
<b>9</b>	<b>Zid de sprijin cu inaltimea Hmax=2.00m</b>	<b>m</b>	<b>1000</b>	<b>Zidurile propuse se vor incadra in terenul bun de fundare si se vor dimensiona conform normativelor in vigoare realizandu-se verificarile la capacitate portanta, alunecare, rasturnare si sectiune periculoasa</b>	
<b>10</b>	<b>Zid de sprijin cu inaltimea H=3-5m</b>	<b>m</b>	<b>700</b>		
<b>11</b>	<b>Zid de sprijin cu piloti din beton armat, H.pilot=8-12m</b>	<b>m</b>	<b>200</b>		
<b>Zidurile se vor realiza in mai multe solutii tehnice, acestea se vor stabili la faza de proiect tehnic: Zid de greutate, zid din pamant armat, zid de camasuire etc</b>					

La alegerea soluțiilor tehnice pentru realizarea drumului de legatura s-au avut in vedere următoarele principii de baza:

- Racordarea lucrărilor proiectate la drumurile existente.
- Asigurarea siguranței tuturor participanților la trafic;
- Respectarea temei de proiectare si a normativelor in vigoare.

<b>BENEFICIAR</b> <b>ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL</b> <b>VĂLCEA</b>	<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-</b> <b>DRĂGĂNEȘTI”</b> FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	<b>PROIECTANT</b> <b>SC ASPIRE DESIGN SRL</b>
---	---	--

### - Traseul în plan al drumului

Traseul în plan al drumului urmărește în general curbele de nivel iar pe anumite sectoare un vechi drum de carute, dar în condițiile prevăzute de reglementările tehnice în vigoare cu privire la amenajarea în plan a curbelor (STAS 863/95). Acolo unde situația existentă a permis, s-au introdus curbe de racordare progresivă, precum și supralărgiri în curbe, iar în zonele înguste, unde situația existentă nu a permis aceasta, s-a micșorat viteza în curbe, astfel încât să fie respectate prevederile STAS 863/95. Se va asigura vizibilitatea pentru evitarea accidentelor.

În consecință se poate spune ca sunt unele curbe foarte strânse, care vor fi corectate în limita posibilă ținând seama de terenurile disponibile, eventual cu acordul proprietarilor să fie ușor corectate în limita legală. Viteza de proiectare variază este de 15-30 km/h.

Curbele cu raze mici unde va fi necesară micșorarea vitezelor vor fi semnalizate corespunzător.

### - Profilul longitudinal al drumului

În profil longitudinal, modelarea axului drumului s-a făcut în funcție de cotele existente ale drumurilor existente și de terenul natural. La modelarea axului în plan vertical s-a ținut cont de cotele impuse de racordurile la drumurile laterale, astfel încât funcționalitatea ansamblului din punct de vedere al acceselor și al drenării apelor pluviale să fie optimă. S-a ținut cont și de necesitatea asigurării accesului la proprietățile adiacente drumului.

Declivitatea drumului este cuprinsă între: 5% și 15.00%

### - Profilul transversal

Elementele geometrice în profil transversal au fost proiectate în conformitate cu prevederile următoarelor stas-uri:

- STAS 2900/89 - “Lucrări de drumuri - LATIMEA DRUMURILOR”;
- OG 1296 din 30 august 2017 privind Normele Tehnice pentru proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor

În condițiile acestei investiții, având în vedere spațiul limitat pentru amenajare dintre garduri și faptul că drumurile publice sunt destinate unui trafic ușor și local, s-au putut diminua elementele geometrice din profil transversal, astfel încât să se încadreze între limitele de proprietate actuale.

- Platforma drum: 6.50m+ supralărgiri

<b>BENEFICIAR</b> <b>ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL</b> <b>VÂLCEA</b>	<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-</b> <b>DRĂGĂNEȘTI”</b> <b>FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE</b>	<b>PROIECTANT</b> <b>SC ASPIRE DESIGN SRL</b>
---	--	--

- Parte carosabila: 5.50m
- Acostamente: 2x0, 5m
- Panta transversală pe partea carosabilă: 2.50%

#### - Structura rutieră

La dimensionare s-a ținut cont de normele TEM (Trans European Motorway) și normele tehnice românești. Durata de viață calculată a sistemului rutier este de 10 ani, încărcarea pe osie fiind 115 kN ai cărei parametrii sunt :

- sarcina pe roțile duble 57,5 kN,
- presiunea de contact 0,625 Mpa,
- raza suprafeței circulare echivalente suprafeței de contact pneu – drum 0,171m.

Soluțiile pentru realizarea structurii rutiere a drumului sunt stabilite conform stării tehnice actuale a drumului și funcție de zestrea existentă.

Astfel se recomandă următoarea soluție de modernizare, corespunzătoare clasei de trafic ușor:

Se aplica pe: Drumul de legatura

- - 4 cm strat de uzura din BA16 rul 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016
- - 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016
- - 20 cm strat de baza din piatra sparta, cf. SR EN 13242
- - 30 cm strat de fundatie din balast, cf. SR EN 13242 si STAS 6400
- - 20 cm strat de forma din blocaj de piatra bruta, cf. SR EN 13242 si STAS 6400

Aceste structuri corespund clasei de trafic ușor, clasa în care se apreciază că se va încadra drumul analizat pe o perioadă de perspectivă de 10 ani.

Structura rutieră, în urma dimensionării, ținând cont de traficul de calcul și de capacitatea portantă a terenului de fundare, s-a ales de tip suplu.

Structura rutieră va trebui să fie întreținută ulterior, conform prevederilor Normativului AND 554.

<b>BENEFICIAR</b> <b>ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL</b> <b>VĂLCEA</b>	<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-</b> <b>DRĂGĂNEȘTI”</b> FAZA: STUDIUL DE FEZABILITATE	<b>PROIECTANT</b> <b>SC ASPIRE DESIGN SRL</b>
---	--	--

#### **- Scurgerea apelor**

În lungul traseului, scurgerea apelor s-a proiectat funcție de profilul longitudinal și de configurația zonei. S-au proiectat șanțuri trapezoidale din beton C30/37, rigole de acostament, rigole triunghiulare sau ranforsate, acolo unde ampriza drumului și pantele din profilul longitudinal au permis.

Pe lângă execuția de șanțuri noi, acolo unde se mențin elementele de scurgere existente, acestea se vor reprofila sau se vor perca.

#### **- Podețe**

În lungul traseului, podețele pentru scurgerea apelor s-a proiectat funcție de profilul longitudinal și de configurația zonei în punctele de minim și în zonele unde s-au identificat torenți.

#### **- Amenajări drumuri laterale**

Toate drumurile laterale se vor racorda la nou drum de legatura.

#### **- Consolidări**

Atât în zonele de aval cât și în zonele de amonte în funcție de profilul transversal și de stabilitatea locală și generală a taluzelor se vor proiecta lucrări de consolidare conform tabelului prezentat mai sus. Toate consolidările se vor calcula la faza de PT conform normativelor în vigoare.

Dacă va fi cazul proiectantului de la fazele următoare are obligația de a realiza studii geo de detaliu.

#### **- Siguranța circulației**

Se vor monta semne de circulație în toate zonele unde se impune montarea lor, conform SR 1848-1:2011, pe baza unui proiect de semnalizare rutieră.

Se va asigura semnalizarea corespunzătoare 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.

Proiectarea sistemului de semnalizare 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.

<b>BENEFICIAR</b> <b>ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL</b> <b>VĂLCEA</b>	<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-</b> <b>DRĂGĂNEȘTI”</b> FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	<b>PROIECTANT</b> <b>SC ASPIRE DESIGN SRL</b>
---	---	--

Pentru siguranța circulației se vor respecta prevederile STAS 1948/1-91, STAS 1948/2-95 și Indicativului AND 593-2012 (Catalog de sisteme de protecție pentru siguranța circulației la drumuri și autostrăzi) pentru amplasarea dispozitivelor de siguranță circulației, respectiv prevederile SR 1848/1-2011, SR 1848/2-2011, SR 1848/3-2008 și SR 1848-7 pentru realizarea semnalizării orizontale și verticale.

#### **- Lucrări pentru protecția mediului.**

Datorită soluțiilor tehnice adoptate, se vor taia anumiți copaci. Reglementarea în care aceștia se pot taia reprezintă obligația beneficiarului, acesta va realiza toate demersurile legale.

Pentru zonele unde se vor amenaja spații verzi s-au prevăzut suprafețe cu pământ vegetal înșămânțat cu iarbă.

Prin proiect se vor realiza următoarele:

- Așternerea stratului de pământ vegetal cu grosime de 10-20cm;
- Semănare gazon pe taluzuri și suprafețe orizontale;
- Plantare arbuști/arbori – dacă e cazul.

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.

#### **- Situația existentă a utilităților și analiza de consum**

În cadrul proiectului, fiind vorba de realizarea de lucrări de construire a unui drum de legătură, nu au fost prevăzute utilități specifice de deservire a obiectivului.

Utilitățile care pot apărea în cadrul proiectului, nu fac obiectul acestei documentații și se referă exclusiv la organizarea de șantier a viitorului constructor. Acestea vor face parte din oferta pe care constructorul o va înainta în vederea adjudecării lucrărilor de execuție stabilite prin proiect.

Modalitatea de amplasare a organizării de șantier, cât și locația, diferă de la constructor la constructor funcție de capacitățile fizice și a managementului de resurse umane.

#### **d) Probe tehnologice și teste.**

Nu este cazul.

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VĂLCEA	„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL
--	---	------------------------------------

#### 5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

- a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general.

##### DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiție : „CONSTRUIRE DRUM DE LEGATURA BREZOI-DRAGANESTI”

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare ( inclusiv T.V.A. )		
		Valoare (fără T.V.A. )	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>21.702.583,81</b>	<b>4.083.972,49</b>	<b>25.786.556,30</b>
	<b>Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>	<b>18.908.341,80</b>	<b>3.592.584,94</b>	<b>22.500.926,74</b>

<b>TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:</b>	<b>25.786.556,30</b>
buget de stat	<b>20.000.000,00</b>
buget local	<b>5.786.556,30</b>

Preturi fără TVA	Cu standard de cost	Fara standard de cost
Valoare CAP. 4	<b>4.116.336,80</b>	<b>14.692.005,00</b>
Valoare investitie	<b>4.749.761,85</b>	<b>16.952.821,96</b>
Cost unitar aferent investiției	<b>1.583.253,95</b>	<b>5.650.940,65</b>
Cost unitar aferent investiției (EUR●)	<b>319.913,91</b>	<b>1.141.834,85</b>

Data	<b>23.09.2021</b>
Curs Euro	<b>4,9490</b>
Valoare de referință standard de cost (locuitor,km)	<b>3</b>

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA	„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL
--	---	------------------------------------

b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare.

<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGATURA BREZOI-DRAGANESTI” - SCENARIUL 1</b>					
1	<i>Lungime proiectata [m]</i>	<i>m</i>	<b>3000</b>		
2	<i>Suprafata carosabila [mp]</i>	<i>mp</i>	<b>19600</b>		
3	<i>Latime parte carosabila (m)</i>	<i>m</i>	<b>5.50m</b>	<b>+ supralargiri</b>	
4	<i>Latime acostamente</i>	<i>m</i>	<b>2x0.5</b>	<b>Din piatra spurta</b>	
5	<i>Rigola triunghiulura din beton C30/37</i>	<i>m</i>	<b>2000</b>	<b>Se va realiza pe pat din balast S=1.3</b>	
6	<i>Rigola ranforsata din beton armat C30/37</i>	<i>m</i>	<b>800</b>	<b>Se va arma cu plasa sudata</b>	
7	<i>Rigole de acostament</i>	<i>m</i>	<b>500</b>	<b>Se pot realiza monolite sau prefabricate</b>	
8	<i>Parapet de sigurnata metalic</i>	<i>m</i>	<b>2000</b>	<b>Se va dispune pe taluz sau in coronamentele zidurilor de sprijin</b>	
9	<i>Zid de sprijin cu inaltimea Hmax=2.00m</i>	<i>m</i>	<b>1000</b>	<b>Zidurile propuse se vor incadra in terenul bun de fundare si se vor dimensiona conform normativelor in vigoare realizandu-se verificarile la capacitate portanta, alunecare, rasturnare si sectiune periculoasa</b>	
10	<i>Zid de sprijin cu inaltimea H=3-5m</i>	<i>m</i>	<b>700</b>		
11	<i>Zid de sprijin cu piloti din beton armat, H.pilot=8-12m</i>	<i>m</i>	<b>200</b>		
<b>Zidurile se vor realiza in mai multe solutii tehnice, acestea se vor stabili la faza de proiect tehnic: Zid de greutate, zid din pamant armat, zid de camasiuire etc</b>					

c) Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

<b>Denumirea obiectivului de investiții: „CONSTRUIRE DRUM DE LEGATURA BREZOI-DRAGANESTI”</b>	
<b>Faza (Nota conceptuală/SF/DALI/PT)</b>	<b>SF</b>
<b>Beneficiar (UAT)</b>	<b>ORASUL BREZOI</b>
<b>Amplasament:</b>	<b>Intravilan si extravilan loc. Brezoi si Draganesti</b>
<b>Valoarea totală a investiției (lei inclusiv TVA)</b>	<b>25.786.556,30</b>
<b>din care C+M (lei inclusiv TVA)</b>	<b>22.500.926,74</b>
<b>Curs BNR lei/euro din data 23-09-2021</b>	<b>4,9490</b>
<b>Valoarea finanțată de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (cheltuieli eligibile lei inclusiv TVA)</b>	<b>20.000.000,00</b>

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VĂLCEA	„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL
--	---	------------------------------------

Valoare finanțată de UAT BREZOI (lei inclusiv TVA)	5.786.556,30
--	--------------

**DRUMURILE PUBLICE CLASIFICATE ȘI ÎNCADRATE ÎN CONFORMITATE CU  
PREVEDERILE LEGALE ÎN VIGOARE CA DRUMURI JUDEȚENE, DRUMURI DE  
INTERES LOCAL, RESPECTIV DRUMURI COMUNALE ȘI/SAU DRUMURI  
PUBLICE DIN INTERIORUL LOCALITĂȚILOR, PRECUM ȘI VARIANTE  
OCOLITOARE ALE LOCALITĂȚILOR**

Indicatori tehnici specifici categoriei de investiții de la art. 4 alin. (1) lit. c) din O.U.G. nr. 95/2021	U.M.	Cantitate	Valoare (lei inclusiv TVA)
Lungime drum - terasamente	m.	3.000,00	1.257.592,00
Lungime drum - strat fundație	m.	3.000,00	846.661,20
Lungime drum - strat de bază	m.	3.000,00	667.066,40
Lungime drum - îmbrăcăminte rutieră	m.	3.000,00	2.127.121,19
Lățime parte carosabilă	m.	5,50	-
Șanțuri/rigole	m.	3.300,00	1.297.100,00
Trotuare	m.	-	-
Lucrări de consolidare	m.	1.900,00	13.681.287,20
Poduri (număr/lungime totală)	buc./m.	-	-
Pasaje denivelate, tuneluri, viaducte (număr/lungime totală)	buc./m.	-	-
Alte capacitati: Lucrari conexe, parapetii, accese la proprietati , drumuri laterale etc			2.397.998,75
Valoare totala obiectiv (lei cu TVA):	lei		22.274.826,74
Valoare totala obiectiv:	euro		4.500.874,27
<i>Standard de cost aprobat prin OMDLPA nr..... (euro fără TVA/km)</i>			330.000,00
<i>Valoare investitie inclusa in standardul de cost (euro/km) fara TVA</i>			277.250,41
<i>Verificare încadare în standard de cost</i>			<i>Verifica</i>
<b>Valoarea totală a investiției în euro inclusiv TVA raportată la numărul de beneficiari direcți/km drum (euro fără TVA)</b>		3	1.500.291,42

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA	„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZĂ: STUDIU DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL
--	---	------------------------------------

**d) Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni**

Durata totala de executie 24 luni.

**5.5 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punct de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.**

Lucrarile proiectate au avut la baza tema de proiectare/caiet de sarcini respectând normele tehnice in vigoare. Pentru a asigura conformarea cu reglementările specifice in vigoare lucrarile necesare pentru realizarea investiției au fost structurate astfel:

La alegerea soluțiilor tehnice pentru realizarea pistelor de biciclete de-a lungul celor două străzi s-au avut în vedere următoarele principii de baza:

- Racordarea lucrărilor proiectate la drumurile existente;
- Asigurarea siguranței tuturor participanților la trafic (auto, pietonal);
- Respectarea temei de proiectare si a normativelor in vigoare;
- Suprafata de rurale este corespunzătoare din punct de vedere al aderenței aceasta realizându-se din mixtura asfáltica BA16 (Strat de uzura/rulare).
- Viteza maxima de proiectare este de 15-30 km/h.

**5.6 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.**

Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

## **6 Urbanism, acorduri și avize conforme**

**6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire**

*Certificatul de urbanism se atașează prezentei documentații*

Acesta se regăsește anexat prezentei documentații.

**6.2 Extrase de cartea funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege**

Beneficiarul va realiza demersurile necesare pentru a reglementa regimul juridic al terenului pe care se propune realizarea investiției si a obține CF-urile in acest sens

**6.3 Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuarea a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, în documentația tehnico-economică**

Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului se va obține până la faza de executie a lucrărilor.

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA	„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL
--	---	------------------------------------

#### 6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităților

Nu este cazul.

#### 6.5 Studiu topografic , vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Studiu topografic se va viza de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară pana la autorizarea lucrărilor.

#### 6.6 Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

a) Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Nu este cazul.

b) Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

Nu este cazul.

c) Raportul de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice ;

Nu este cazul.

d) Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

Nu este cazul.

e) Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției;

Nu este cazul.

## 7 Implementarea investiției

#### 7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Autoritatea care va implementa și coordona investiția este Orașul Brezoi.

#### 7.2 Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Graficul se regăsește anexat prezentei documentații.

#### 7.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Nu este cazul.

#### 7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Nu este cazul.

BENEFICIAR ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA	„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI- DRĂGĂNEȘTI” FAZA: STUDIUL DE FEZABILITATE	PROIECTANT SC ASPIRE DESIGN SRL
--	--	------------------------------------

## 8 Concluzii și recomandări

Proiectarea obiectivului s-a făcut în conformitate cu Tema de proiectare, Caietul de sarcini aprobate în acest sens, 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 HG907/2016.

Dacă de la data întocmirii SF-ului până la realizarea proiectului tehnic trece o perioadă mai mare de 2 ani, Beneficiarul are obligația să-și actualizeze documentația tehnică realizată.

Scenariul recomandat respecta principiile tehnico-economice aplicabile lucrărilor din bani publici. Acesta a fost ales astfel încât să se obțină o eficiență maximă la un cost cât mai redus.

Nota:

**În cadrul SF-ului 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 realizării proiectului tehnic sau 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 introduse prin proiect pe baza notelor de comandă suplimentară conform legislației în vigoare.**

**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.**

<b>BENEFICIAR</b> <b>ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL</b> <b>VÂLCEA</b>	<b>„CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ BREZOI-</b> <b>DRĂGĂNEȘTI”</b> <b>FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE</b>	<b>PROIECTANT</b> <b>SC ASPIRE DESIGN SRL</b>
---	--	--


**Cerințele tehnice definite la nivelul proiectului realizat sau altor documente complementare, prin trimiterea la un anumit standard, la un anumit producător, la mărci, brevete, tipuri, la o origine sau la o producție/metoda specifică de fabricație/prestare/execuție, vor fi înțelese ca fiind însoțite de mențiunea ” sau echivalent”.**

**Schimbarea soluțiilor stabilite prin prezenta documentație se pot face doar cu acordul scris al PROIECTANTULUI SC ASPIRE DESIGN SRL, avizate de verificator de proiecte atestat și vizate de expert tehnic atestat (dacă este cazul).**

**DATA:**

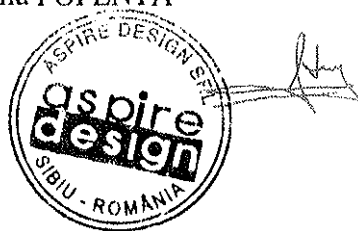
IUNIE 2023

**Verificat**

Ing. VÎLCU Gheorghe-Grigore 

**Întocmit:**

Ing. Iulia POPENTA



**DEVIZ GENERAL**  
ai obiectivului de investiție : „CONSTRUIRE DRUM DE LEGATURA BREZOI-DRAGANESTI”

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare ( inclusiv T.V.A. )		
		Valoare (fără T.V.A. )	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
<b>Capitolul 1</b>				
<b>Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
	<b>TOTAL CAPITOL 1</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Capitolul 2</b>				
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului</b>				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
	<b>TOTAL CAPITOL 2</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Capitolul 3</b>				
<b>Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
3.1	Studii	50.000,00	9.500,00	59.500,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	30.000,00	5.700,00	35.700,00
3.3	Expertizare tehnică	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	1.150.000,00	218.500,00	1.368.500,00
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	130.000,00	24.700,00	154.700,00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	30.000,00	5.700,00	35.700,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a D.T.A.C., proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	90.000,00	17.100,00	107.100,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	900.000,00	171.000,00	1.071.000,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	132.000,00	25.080,00	157.080,00
3.7	Consultanță	132.000,00	25.080,00	157.080,00
3.8	Asistență tehnică	500.000,00	95.000,00	595.000,00
	<b>TOTAL CAPITOL 3</b>	<b>2.019.000,00</b>	<b>383.610,00</b>	<b>2.402.610,00</b>
<b>Capitolul 4</b>				
<b>Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	Construcții și instalații	18.808.341,80	3.573.584,94	22.381.926,74
4.1.1	Pentru care exista standard de cost	4.116.336,80	782.103,99	4.898.440,79
4.1.2	Pentru care nu exista standard de cost	14.692.005,00	2.791.480,95	17.483.485,95
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.2.1	Pentru care exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.2.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.3.1	Pentru care exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.3.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.4.1	Pentru care exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.4.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.5.1	Pentru care exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.5.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00

4.6.1	Pentru care exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.6.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>18.808.341,80</b>	<b>3.573.584,94</b>	<b>22.381.926,74</b>
<b>Capitolul 5</b>				
<b>Alte cheltuieli</b>				
5.1	<b>Organizare de șantier</b>	100.000,00	19.000,00	119.000,00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	100.000,00	19.000,00	119.000,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	<b>Comisioane, taxe, cote, costul creditului</b>	207.991,76	0,00	207.991,76
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	94.541,71	0,00	94.541,71
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	18.908,34	0,00	18.908,34
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	94.541,71	0,00	94.541,71
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5.3	<b>Cheltuieli diverse și neprevăzute</b>	567.250,25	107.777,55	675.027,80
5.4	<b>Cheltuieli pentru informare și publicitate</b>	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>875.242,01</b>	<b>126.777,55</b>	<b>1.002.019,56</b>
<b>Capitolul 6</b>				
<b>Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>21.702.583,81</b>	<b>4.083.972,49</b>	<b>25.786.556,30</b>
<b>Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>		<b>18.908.341,80</b>	<b>3.592.584,94</b>	<b>22.500.926,74</b>

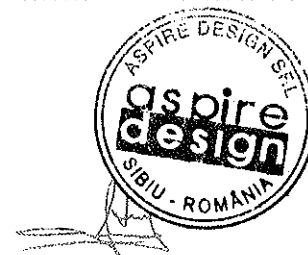
<b>TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:</b>	<b>25.786.556,30</b>
buget de stat	<b>20.000.000,00</b>
buget local	<b>5.786.556,30</b>

Preturi fără TVA	Cu standard de cost	Fara standard de cost
Valoare CAP. 4	<b>4.116.336,80</b>	<b>14.692.005,00</b>
Valoare investitie	<b>4.749.761,85</b>	<b>16.952.821,96</b>
Cost unitar aferent investiției	<b>1.583.253,95</b>	<b>5.650.940,65</b>
Cost unitar aferent investiției (EURO)	<b>319.913,91</b>	<b>1.141.834,85</b>

Data	23.09.2021
Curs Euro	4,9490
Valoare de referință standard de cost (locuitor,km)	3

**Beneficiar:**  
ORASUL BREZOI

**Proiectant:**  
S.C. ASPIRE DESIGN S.R.L.



Caracteristicile principale și indicatorii tehnico - economici  
ai obiectivului de investiții

Denumirea obiectivului de investiții: „CONSTRUIRE DRUM DE LEGATURA BREZOI-DRAGANESTI”	
Faza (Nota conceptuală/SF/DALI/PT)	SF
Beneficiar (UAT)	ORASUL BREZOI
Amplasament:	Intravilan și extravilan loc. Brezoi și Draganesti
Valoarea totală a investiției (lei inclusiv TVA)	25.786.556,30
din care C+M (lei inclusiv TVA)	22.500.926,74
Curs BNR lei/euro din data 23-09-2021	4,9490
Valoarea finanțată de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (cheltuieli eligibile lei inclusiv TVA)	20.000.000,00
Valoare finanțată de UAT BREZOI (lei inclusiv TVA)	5.786.556,30

DRUMURILE PUBLICE CLASIFICATE ȘI ÎNCADRATE ÎN CONFORMITATE CU PREVEDERILE  
LEGALE ÎN VIGOARE CA DRUMURI JUDEȚENE, DRUMURI DE INTERES LOCAL, RESPECTIV  
DRUMURI COMUNALE ȘI/SAU DRUMURI PUBLICE DIN INTERIORUL LOCALITĂȚILOR,  
PRECUM ȘI VARIANTE OCOLITOARE ALE LOCALITĂȚILOR

Indicatori tehnici specifici categoriei de investiții de la art. 4 alin. (1) lit. c) din O.U.G. nr. 95/2021	U.M.	Cantitate	Valoare (lei inclusiv TVA)
Lungime drum - terasamente	m.	3.000,00	1.257.592,00
Lungime drum - strat fundație	m.	3.000,00	846.661,20
Lungime drum - strat de bază	m.	3.000,00	667.066,40
Lungime drum - îmbrăcăminte rutieră	m.	3.000,00	2.127.121,19
Lățime parte carosabilă	m.	5,50	-
Șanțuri/rigole	m.	3.300,00	1.297.100,00
Trotuare	m.	-	-
Lucrări de consolidare	m.	1.900,00	13.681.287,20
Poduri (număr/lungime totală)	buc./m.	-	-
Pasaje denivelate, tuneluri, viaducte (număr/lungime totală)	buc./m.	-	-
Alte capacitati: Lucrari conexe, parapetii, accese la proprietati , drumuri laterale etc			2.397.998,75
Valoare totala obiectiv (lei cu TVA):	lei		22.274.826,74
Valoare totala obiectiv:	euro		4.500.874,27
Standard de cost aprobat prin OMDLPA nr..... (euro fără TVA/km)			330.000,00
Valoare investiție inclusa in standardul de cost (euro/km) fara TVA			277.250,41
Verificare încadare în standard de cost			Verifica
Valoarea totală a investiției în euro inclusiv TVA raportată la numărul de beneficiari direcți/km drum (euro fără TVA)		3	1.500.291,42

Primar/ Președinte/ Reprezentant legal,

Nume Prenume, .....

Semnătura .....

DEVIZ GENERAL  
SCENARIUL NR.2

al obiectivului de investiție : „CONSTRUIRE DRUM DE LEGATURA BREZOI-DRAGANESTI”

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare ( inclusiv T.V.A. )		
		Valoare (fără T.V.A. )	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
<b>Capitolul 1</b>				
<b>Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Capitolul 2</b>				
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului</b>				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Capitolul 3</b>				
<b>Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
3.1	Studii	50,000,00	9,500,00	59,500,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	30,000,00	5,700,00	35,700,00
3.3	Expertizare tehnică	25,000,00	4,750,00	29,750,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	1,150,000,00	218,500,00	1,368,500,00
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	130,000,00	24,700,00	154,700,00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	30,000,00	5,700,00	35,700,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a D.T.A.C., proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	90,000,00	17,100,00	107,100,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	900,000,00	171,000,00	1,071,000,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	132,000,00	25,080,00	157,080,00
3.7	Consultanță	132,000,00	25,080,00	157,080,00
3.8	Asistență tehnică	500,000,00	95,000,00	595,000,00
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>2,019,000,00</b>	<b>383,610,00</b>	<b>2,402,610,00</b>
<b>Capitolul 4</b>				
<b>Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	Construcții și instalații	25,015,094.59	4,752,867.97	29,767,962.56
4.1.1	Pentru care există standard de cost	5,474,727.94	1,040,198.31	6,514,926.25
4.1.2	Pentru care nu există standard de cost	19,540,366.65	3,712,669.66	23,253,036.31
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.2.1	Pentru care există standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.2.2	Pentru care nu există standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.3.1	Pentru care există standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.3.2	Pentru care nu există standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.4.1	Pentru care există standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.4.2	Pentru care nu există standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.5.1	Pentru care există standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.5.2	Pentru care nu există standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00

4.6.1	Pentru care exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.6.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>25,015,094.59</b>	<b>4,752,867.97</b>	<b>29,767,962.56</b>
<b>Capitolul 5</b>				
<b>Alte cheltuieli</b>				
<b>5.1</b>	<b>Organizare de șantier</b>	100,000.00	19,000.00	119,000.00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	100,000.00	19,000.00	119,000.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
<b>5.2</b>	<b>Comisioane, taxe, cote, costul creditului</b>	276,266.04	0.00	276,266.04
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	125,575.47	0.00	125,575.47
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	25,115.09	0.00	25,115.09
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	125,575.47	0.00	125,575.47
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	753,452.84	143,156.04	896,608.88
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>1,129,718.88</b>	<b>162,156.04</b>	<b>1,291,874.92</b>
<b>Capitolul 6</b>				
<b>Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>28,163,813.47</b>	<b>5,298,634.01</b>	<b>33,462,447.48</b>
<b>Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>		<b>25,115,094.59</b>	<b>4,771,867.97</b>	<b>29,886,962.56</b>

<b>TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:</b>	<b>33,462,447.48</b>
buget de stat	<b>20,000,000.00</b>
buget local	<b>13,462,447.48</b>

Preturi fără TVA	Cu standard de cost	Fara standard de cost
Valoare CAP. 4	<b>5,474,727.94</b>	<b>19,540,366.65</b>
Valoare investitie	<b>6,163,847.03</b>	<b>21,999,966.44</b>
Cost unitar aferent investiției	<b>2,054,615.68</b>	<b>7,333,322.15</b>
Cost unitar aferent investiției (EURO)	<b>415,157.74</b>	<b>1,481,778.57</b>

Data	23.09.2021
Curs Euro	4.9490
Valoare de referință standard de cost (locuitor,km)	3

**Beneficiar:**  
ORASUL BREZOI

**Proiectant:**  
S.C. ASPIRE DESIGN S.R.L.



LISTE DE CANTITATI COMASATE IN CADRUL PROIECTULUI:

„CONSTRUIRE DRUM DE LEGATURA BREZOI-DRAGANESTI” - SCENARIUL 1

1	Lungime proiectata [m]	m	3000	
2	Suprafata carosabila [mp]	mp	19600	
3	Latime parte carosabila (m)	m	5.50m	+ supralargiri
4	Latime acostamente	m	2x0.5	Din piatra sparta
5	Rigola triunghiulara din beton C30/37	m	2000	Se va realiza pe pat din balast S=1.3
6	Rigola ranforsata din beton armat C30/37	m	800	Se va arma cu plasa sudata
7	Rigole de acostament	m	500	Se pot realiza monolite sau prefabricate
8	Purupet de sigurnata metalic	m	2000	Se va dispune pe taluz sau in coronamentele zidurilor de sprijin
9	Zid de sprijin cu inaltimea Hmax=2.00m	m	1000	Zidurile propuse se vor incastra in terenul bun de fundare si se vor dimensiona conform normativelor in vigoare realizandu-se verificarile la capacitate portanta, alunecare, rasturnare si sectiune periculoasa
10	Zid de sprijin cu inaltimea H=3-5m	m	700	
11	Zid de sprijin cu piloti din beton armat, H.pilot=8-12m	m	200	

Zidurile se vor realiza in mai multe solutii tehnice, acestea se vor stabili la faza de proiect tehnic:  
Zid de greutate, zid din pamant armat, zid de comasare etc

Antemasuratoare cu valori

Nr. Crt.	Articol comasat	UM	Cantitate	Pret unitar	Pret total
<b>Deviz nr.1:</b>	<b>Lucrari de terasamente</b>				
1	Curatara si defrisare suprafata	mp	23.520,00	5,00	117.600,00
2	Sapatura, taluzare, nivelare etc	mc	45.000,00	20,00	900.000,00
3	Pregatire pat drum	mp	19.600,00	2,00	39.200,00
<b>Total=</b>	<b>Lucrari de terasamente</b>				<b>1.056.800,00</b>
<b>Deviz nr.2:</b>	<b>Lucrari carosabil</b>				
2	Strat de fundatie din balast - 30 cm	mc	6.468,00	110,00	711.480,00
3	Strat de baza din piatra sparta - 20 cm	mc	4.312,00	130,00	560.560,00
4	Strat BAD22.4 - 6 cm	to	2.878,85	350,00	1.007.596,80

5	Strat BA16 - 4 cm	mp	19.600,00	38,00	744.800,00
6	Piatra sparta in acostamente	mc	270,00	130,00	35.100,00
<b>Total=</b>	<b>Lucrari carosabil</b>				<b>3.059.536,80</b>
<b>Deviz nr.3:</b>	<b>Scurgera apelor</b>				
1	Rigola triunghiulara din beton C30/37	m	2.000,00	100,00	200.000,00
2	Rigola ranforsata din beton armat C30/37	m	800,00	750,00	600.000,00
3	Rigole de acostament	m	500,00	300,00	150.000,00
4	Amenajare torentii in amonte si aval de podete	buc	10,00	4.000,00	40.000,00
5	Drenuri sub fund de sant	m	400,00	250,00	100.000,00
<b>Total=</b>	<b>Scurgera apelor</b>				<b>1.090.000,00</b>
<b>Deviz nr.4:</b>	<b>Poduri, podete</b>				
1	Podete tubulare Dn600, L=9m	buc	8,00	10.000,00	80.000,00
2	Podete tubulare Dn600, L=12m	buc	8,00	14.000,00	112.000,00
3	Podete tubulare Dn1000, L=9m	buc	5,00	2.000,00	10.000,00
4	Podete cu lumina 2-5m	buc	4,00	90.000,00	360.000,00
<b>Total=</b>	<b>Poduri, podete</b>				<b>562.000,00</b>
<b>Deviz nr.5:</b>	<b>Lucrari de consolidare</b>				
1	Zid de sprijin cu inaltimea Hmax=2.00m	m	1.000,00	3.500,00	3.500.000,00
2	Zid de sprijin cu inaltimea H=3-5m	m	700,00	4.500,00	3.150.000,00
3	Zid de sprijin cu piloti din beton armat, H.pilot=8-12m	m	200,00	20.000,00	4.000.000,00
4	Strat de forma din blocaj rezultat din derocari	mc	4.704,00	95,00	446.880,00
5	Derocari in vederea realizarii consolidarilor	mc	4.000,00	100,00	400.000,00
<b>Total=</b>	<b>Lucrari de consolidare</b>				<b>11.496.880,00</b>

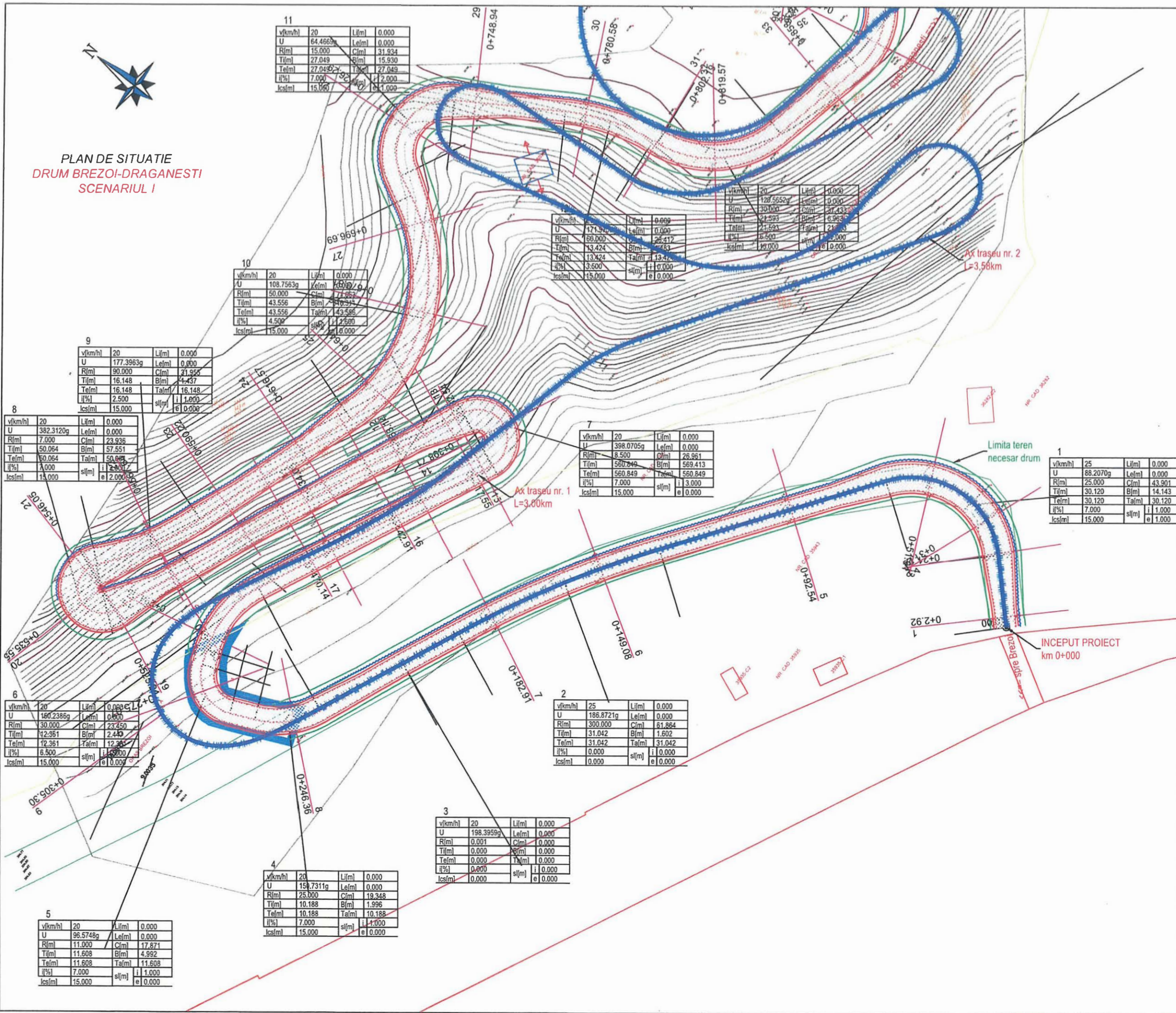
Deviz nr.6:	Lucrari conexe				
1	Parapet metalic greu	m	2.000,00	650,00	1.300.000,00
2	Marcaj rutier	kmec	9,00	5.000,00	45.000,00
3	Indicatoare rutiere	buc	100,00	300,00	30.000,00
4	Accese la proprietate	buc	10,00	5.000,00	50.000,00
5	Semnalizare rutiera pe timpul executiei lucrarilor	buc	4,00	2.000,00	8.000,00
6	Plantare copaci cu rol de stabilizare	buc	200,00	50,00	10.000,00
7	Pamant vegetal insamantat pe taluzuri	mc	225,00	45,00	10.125,00
<b>Total=</b>	<b>Lucrari conexe</b>				<b>1.453.125,00</b>
<b>Valoare totala cu standard de cost (lei fara TVA)</b>					<b>4.116.336,80</b>
<b>Valoare totala fara standard de cost (lei fara TVA)</b>					<b>14.602.005,00</b>
<b>VALOARE TOTALA PROIECT (Fara TVA)=</b>					<b>18.718.341,80</b>
<b>VALOARE TVA=</b>					<b>3.556.484,94</b>
<b>VALOARE TOTALA PROIECT (Cu TVA)=</b>					<b>22.274.826,74</b>

S.C. ASPIRE DESIGN S.R.L.





**PLAN DE SITUATIE  
DRUM BREZOI-DRAGANESTI  
SCENARIUL I**



v[km/h]	20	L[m]	0,000
U	64,466g	Le[m]	0,000
R[m]	15,000	C[m]	31,934
T[m]	27,049	B[m]	15,930
Te[m]	27,049	Ta[m]	27,049
i[%]	7,000	si[m]	1,000
ics[m]	15,000	e	0,000

v[km/h]	20	L[m]	0,000
U	108,7563g	Le[m]	0,000
R[m]	50,000	C[m]	77,852
T[m]	43,556	B[m]	4,437
Te[m]	43,556	Ta[m]	43,556
i[%]	4,500	si[m]	1,000
ics[m]	15,000	e	0,000

v[km/h]	20	L[m]	0,000
U	177,3963g	Le[m]	0,000
R[m]	90,000	C[m]	21,955
T[m]	16,148	B[m]	4,437
Te[m]	16,148	Ta[m]	16,148
i[%]	2,500	si[m]	1,000
ics[m]	15,000	e	0,000

v[km/h]	20	L[m]	0,000
U	382,3120g	Le[m]	0,000
R[m]	7,000	C[m]	23,936
T[m]	50,064	B[m]	57,551
Te[m]	50,064	Ta[m]	50,064
i[%]	8,000	si[m]	1,000
ics[m]	15,000	e	2,000

v[km/h]	20	L[m]	0,000
U	398,0705g	Le[m]	0,000
R[m]	8,500	C[m]	26,961
T[m]	560,849	B[m]	569,413
Te[m]	560,849	Ta[m]	560,849
i[%]	7,000	si[m]	1,000
ics[m]	15,000	e	0,000

v[km/h]	25	L[m]	0,000
U	88,2070g	Le[m]	0,000
R[m]	25,000	C[m]	43,901
T[m]	30,120	B[m]	14,143
Te[m]	30,120	Ta[m]	30,120
i[%]	7,000	si[m]	1,000
ics[m]	15,000	e	1,000

v[km/h]	20	L[m]	0,000
U	160,2386g	Le[m]	0,000
R[m]	30,000	C[m]	23,450
T[m]	12,361	B[m]	2,440
Te[m]	12,361	Ta[m]	12,361
i[%]	6,500	si[m]	1,000
ics[m]	15,000	e	0,000

v[km/h]	25	L[m]	0,000
U	186,8721g	Le[m]	0,000
R[m]	300,000	C[m]	61,864
T[m]	31,042	B[m]	1,602
Te[m]	31,042	Ta[m]	31,042
i[%]	0,000	si[m]	0,000
ics[m]	0,000	e	0,000

v[km/h]	20	L[m]	0,000
U	198,3959g	Le[m]	0,000
R[m]	0,001	C[m]	0,000
T[m]	0,000	B[m]	0,000
Te[m]	0,000	Ta[m]	0,000
i[%]	0,000	si[m]	0,000
ics[m]	0,000	e	0,000

v[km/h]	20	L[m]	0,000
U	154,7311g	Le[m]	0,000
R[m]	25,000	C[m]	19,348
T[m]	10,188	B[m]	1,996
Te[m]	10,188	Ta[m]	10,188
i[%]	7,000	si[m]	1,000
ics[m]	15,000	e	0,000

v[km/h]	20	L[m]	0,000
U	96,5748g	Le[m]	0,000
R[m]	11,000	C[m]	17,871
T[m]	11,608	B[m]	4,992
Te[m]	11,608	Ta[m]	11,608
i[%]	7,000	si[m]	1,000
ics[m]	15,000	e	0,000



Proiectant general:

S.C. ASPIRE DESIGN SRL  
Sibiu, ROMANIA  
Sediul social: Loc. Sibiu, Sos. Al. I. Cuza, nr. 128, Județ Sibiu  
CUI: RO 33068134  
Nr. registrul comerțului: J32/187/2014  
Administrator: Horaș Popoenta  
tel/fax: +4 0269 436354, mobil: +4 0727 752930  
e-mail: office.aspiredesign@gmail.com

Categoria de importanta a constructiei: C  
Exigente de verificare: A4+B2+D (Drum)

Beneficiar:

ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA  
Str. Lotruului, nr. 2, 245500, Localitatea Brezoi, Județ. Valcea, România  
Telefon: 0250-778240  
Fax: 0250-778240  
E-mail: brezoi@v1.e-adm.ro  
Reprezentant legal: Primar - Schell Robert

Titlu proiect:

**CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ  
BREZOI-DRĂGĂNEȘTI**

Ampasament lucrare:  
intravilanul localitatii Băgău, județul Alba

Sef proiect:

ing. VILCU Gheorghe Grigore

Proiectat:

ing. Stroia Iulia

Denumire plansa:

**PLAN DE SITUATIE  
DRUM BREZOI-DRAGANESTI  
SCENARIUL I**

Notă:  
1- 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.  
2- Cerințele tehnice delimitate la nivelul proiectului realizat sau altor documente complementare, prin înțelegerea la un anumit standard, la un anumit producător, la marci, brevete, tipuri, la o origine sau la o producție/metoda specifică de fabricație/prestare/ execuție, vor fi înțelese ca fiind înlocuite de mențiunea "sau echivalent".  
3- 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).

Revizia:	000
Faza:	S.F.
Numar proiect:	383/11/2023
Data:	MAI 2023
Scara:	1:1000
Plansa numarului:	383/11/- PS-I-001



Proiectant general:

S.C. ASPIRE DESIGN SRL  
 Sediul social: Loc. Sibiu, Sos. Alba Iulia, nr. 14E, Județ Sibiu  
 CUI: RO 33068134  
 Nr. registru comerțului: J32/387/2014  
 Administrator: Horea Popoș  
 tel/fax: +4 0269.436534, mobil: +4 0727.752939  
 e-mail: office.aspiredesign@gmail.com

Categoria de importanta a constructiei: C  
 Exigente de verificare: A4+B2+D (Drum)

Beneficiar:

ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VĂLCEA  
 Str. Loduului, nr. 2, 245500, Localitatea Brezoi, Județ Vâlcea, România  
 Telefon: 0250-778470  
 Fax: 0250-778240  
 E-mail: brcz@v-1-adm.ro  
 Reprezentant legal: Primar - Schell Robert

Titlu proiect:

CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ  
 BREZOI-DRĂGĂNEȘTI

Amplasament lucrare:  
 intravilanul localitatii Băgău, județul Alba

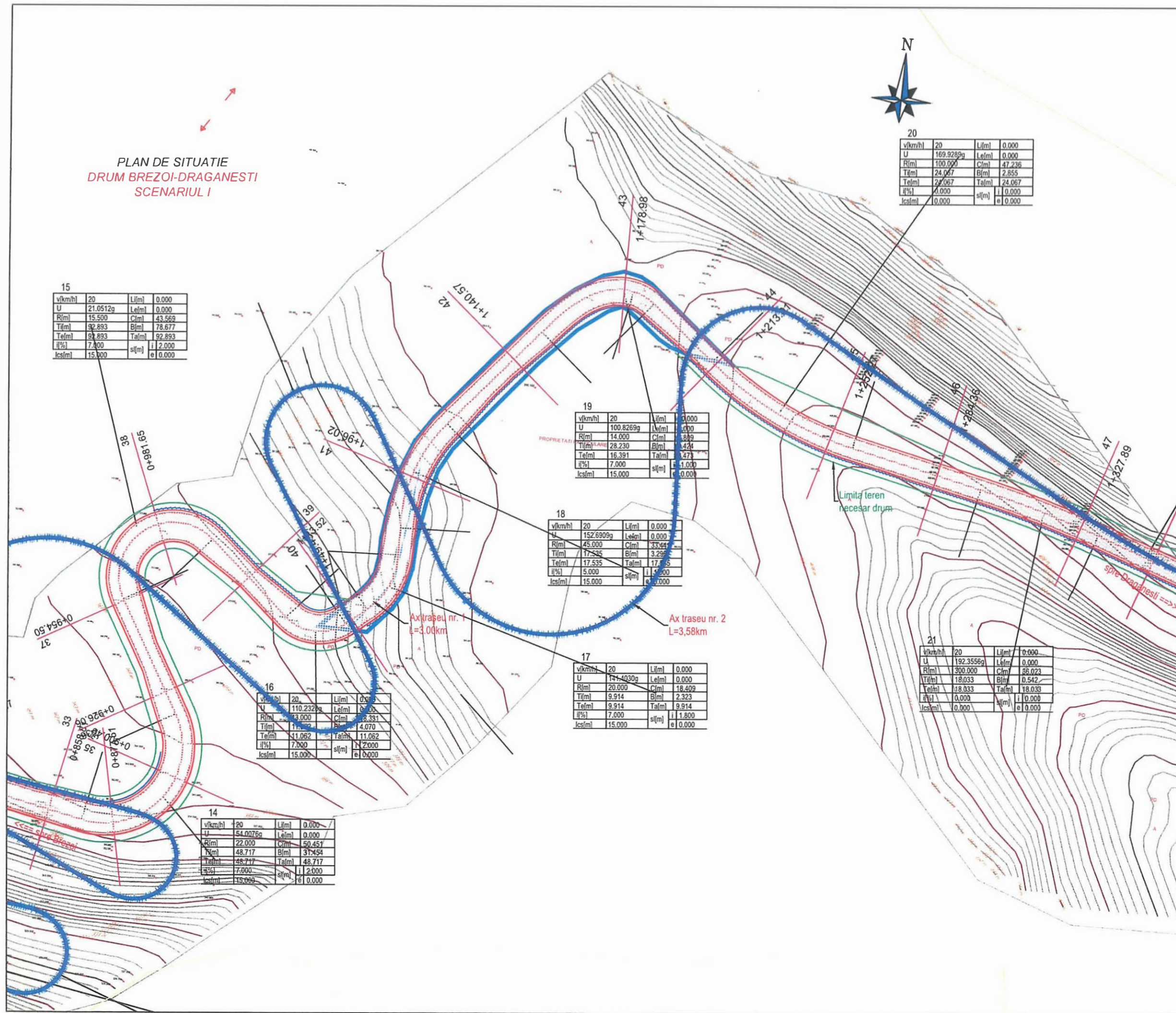
Sef proiect:  
 ing. VILCU Gheorghe Grigore

Proiectat:  
 ing. Stroia Iulia

Denumire plansa:  
 PLAN DE SITUATIE  
 DRUM BREZOI-DRAGANESTI  
 SCENARIUL I

Note:  
 1. 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.  
 2. Căerile tehnice deținute la nivelul proiectului realizat sau altor documente complementare, prin înțelegerea la un anumit standard, la un anumit producător, la marci, brevete, epuri, la o origine sau la o producție/metoda specifică de fabricație/prestare/ execuție, vor fi înțelese ca fiind însoțite de mențiunea "sau echivalent".  
 3. Schimbarea soluțiilor stabilite prin prezenta documentație se poate face doar cu acordul scris al PROIECTANTULUI avizate de verificator de proiecte alestat și vizate de expert tehnic atestat (dacă este cazul).

Revizia:	000
Faza:	S.F.
Numar proiect:	383/11/2023
Data:	MAI 2023
Scara:	1:1000
Plansa numarul:	383/11/ - PS-I-002



PLAN DE SITUATIE  
DRUM BREZOI-DRAGANESTI  
SCENARIUL I



v[km/h]	20	L[m]	0,000
U	171,5359g	Lef[m]	0,000
R[m]	35,000	C[m]	15,649
T[m]	7,957	B[m]	0,893
Tel[m]	7,957	Tal[m]	7,957
i[%]	0,000	s[m]	1,000
lcs[m]	15,000	e	0,000

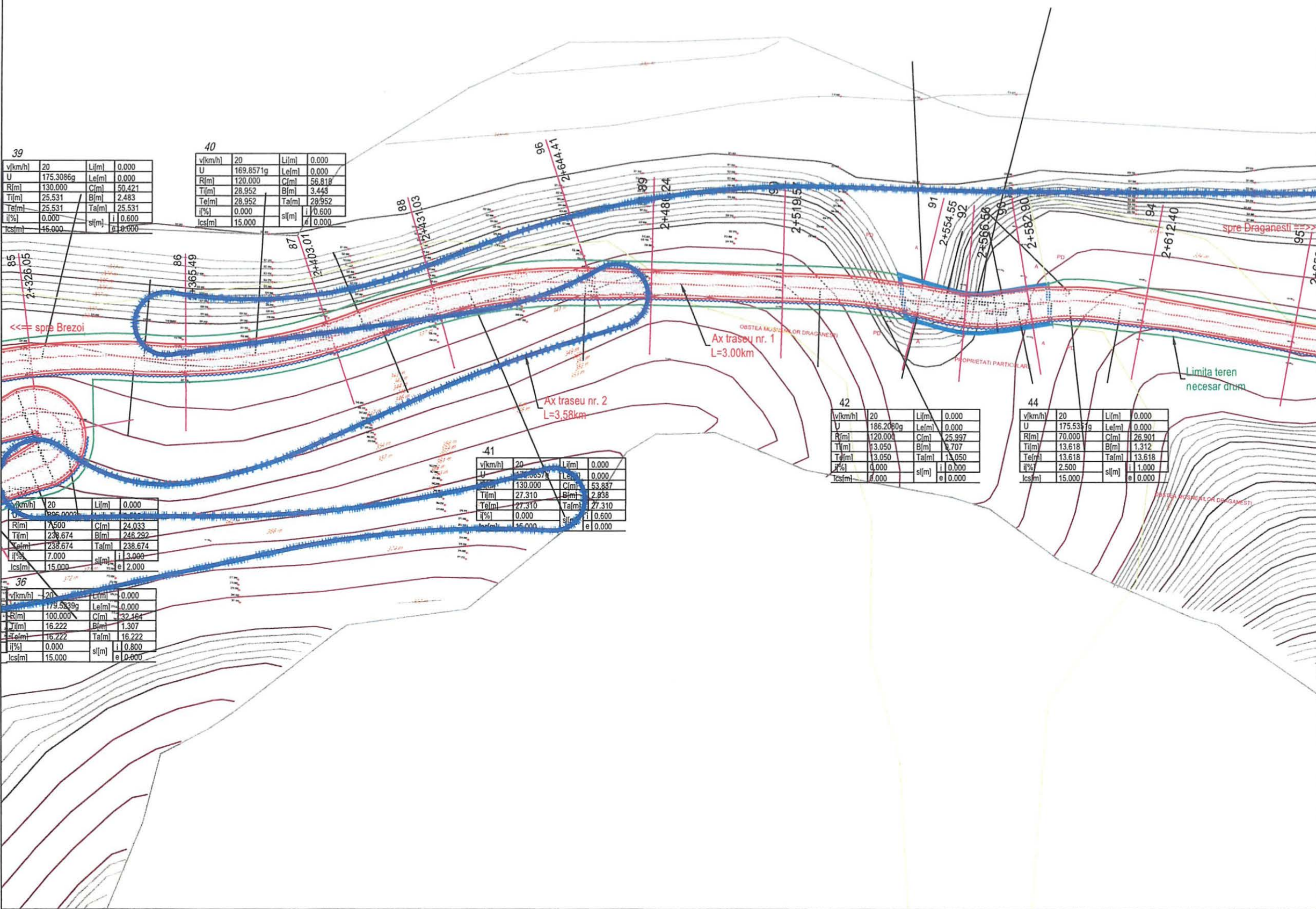
v[km/h]	20	L[m]	0,000
U	175,3086g	Lef[m]	0,000
R[m]	130,000	C[m]	50,421
T[m]	25,531	B[m]	2,483
Tel[m]	25,531	Tal[m]	25,531
i[%]	0,000	s[m]	1,000
lcs[m]	15,000	e	0,000

v[km/h]	20	L[m]	0,000
U	169,8571g	Lef[m]	0,000
R[m]	120,000	C[m]	56,818
T[m]	28,952	B[m]	3,448
Tel[m]	28,952	Tal[m]	28,952
i[%]	0,000	s[m]	1,000
lcs[m]	15,000	e	0,000

v[km/h]	20	L[m]	0,000
U	130,000	Lef[m]	0,000
R[m]	130,000	C[m]	53,837
T[m]	27,310	B[m]	2,838
Tel[m]	27,310	Tal[m]	27,310
i[%]	0,000	s[m]	1,000
lcs[m]	15,000	e	0,000

v[km/h]	20	L[m]	0,000
U	186,2060g	Lef[m]	0,000
R[m]	120,000	C[m]	25,997
T[m]	13,050	B[m]	8,707
Tel[m]	13,050	Tal[m]	13,050
i[%]	0,000	s[m]	1,000
lcs[m]	15,000	e	0,000

v[km/h]	20	L[m]	0,000
U	175,5311g	Lef[m]	0,000
R[m]	70,000	C[m]	26,901
T[m]	13,618	B[m]	1,312
Tel[m]	13,618	Tal[m]	13,618
i[%]	2,500	s[m]	1,000
lcs[m]	15,000	e	0,000



Proiectant general:



S.C. ASPIRE DESIGN S.R.L.  
Sediul social: Loc. Sibiu, Sos. Alba Iulia, nr. 14E, Județ Sibiu  
CUI: RO 33068134  
Nr. registru comerțului: J32/387/2014  
Administrator: Horea Popența  
tel/fax: +4 0269.436554, mobil: +4 0727.752939  
e-mail: office.aspiredesign@gmail.com

Categoria de importanta a constructiei: C  
Exigente de verificare: A4+B2+D (Drum)

Beneficiar:

ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA  
Str. Lotului, nr. 2, 245500, Localitatea Brezoi, Județ:  
Valcea, România  
Telefon: 0250-778470  
Fax: 0250-778240  
E-mail: brezoi@vl.c-adm.ro  
Reprezentant legal: Primar - Schell Robert

Titlu proiect:

CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ  
BREZOI-DRĂGĂNEȘTI

Amplasament lucrare:  
intravilanul localitatii Băgău, județul Alba

Sef proiect:

ing. VILCU Gheorghe Grigore

Proiectat:

ing. Stroia Iulia

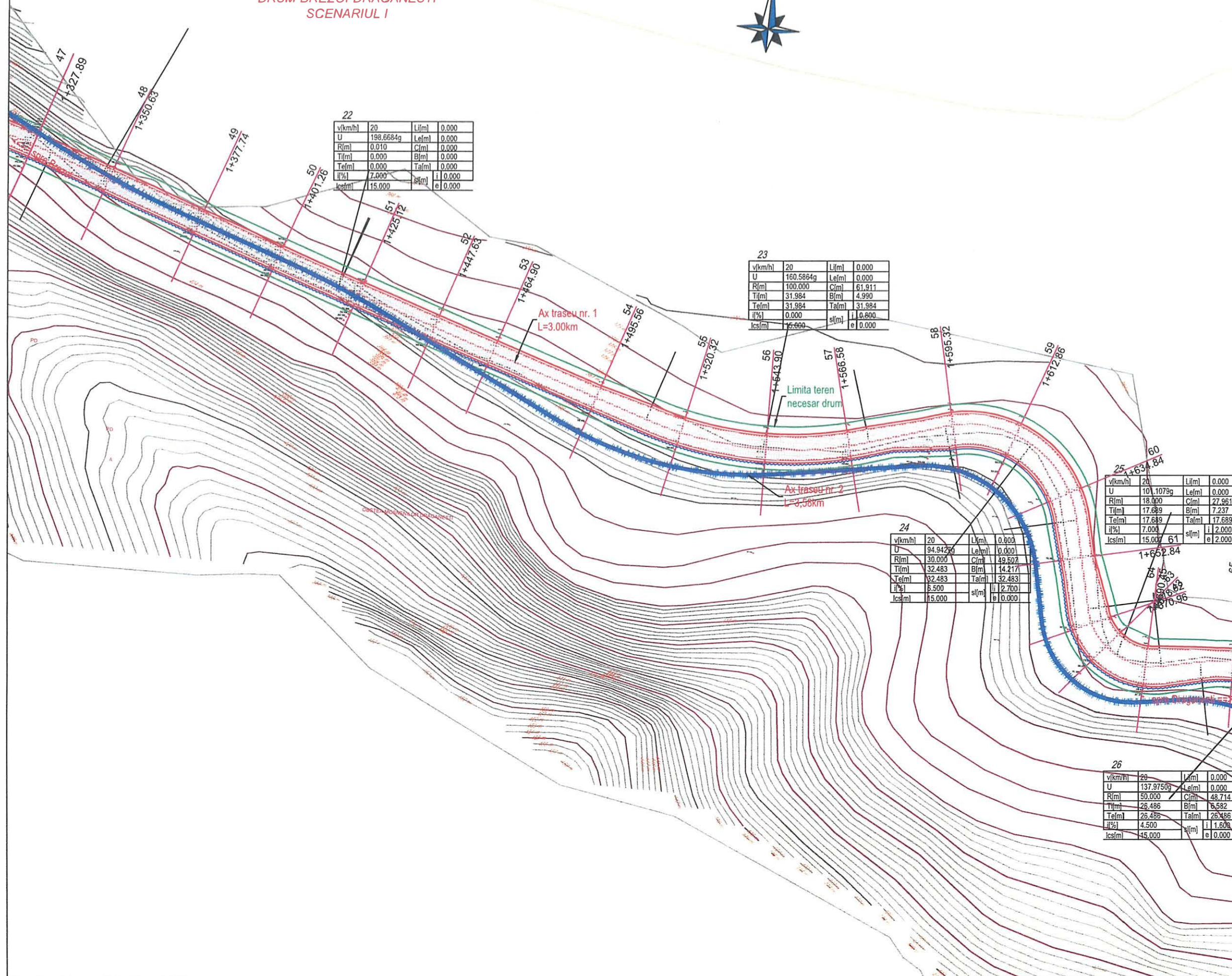
Denumire plansa:

PLAN DE SITUATIE  
DRUM BREZOI-DRAGANESTI  
SCENARIUL I

Note:  
1- 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.  
2- Cerințele tehnice deținute la nivelul proiectului realizat au altor documente complementare, prin trimiterea la un anumit standard, la un anumit producător, la marci, brevete, tipuri, la o origine sau la o reducere/metoda specifică de fabricație/prestare/execuție, vor fi înțelese ca fiind însoțite de mențiunea "sau echivalent".  
3- Schimbarea soluțiilor stabilite prin Prezentarea documentației se poate face doar cu acordul scris al PROIECTANTULUI avizate de verificator de proiecte atestat și vizate de experți tehnici atestați (dacă este cazul).

Revizia:	000
Faza:	S.F.
Numar proiect:	383/11/2023
Data:	MAI 2023
Scara:	1:1000
Plansa numarul:	383/11/- PS-I-005

PLAN DE SITUATIE  
DRUM BREZOI-DRAGANESTI  
SCENARIUL I



v[km/h]	20	L[m]	0.000
U	198.6684g	Le[m]	0.000
R[m]	0.010	C[m]	0.000
Ti[m]	0.000	B[m]	0.000
Te[m]	0.000	Ta[m]	0.000
i[%]	7.000	s[m]	0.000
lcs[m]	15.000	e	0.000

v[km/h]	20	L[m]	0.000
U	160.5864g	Le[m]	0.000
R[m]	100.000	C[m]	61.911
Ti[m]	31.984	B[m]	4.990
Te[m]	31.984	Ta[m]	31.984
i[%]	0.000	s[m]	10.800
lcs[m]	16.000	e	0.000

v[km/h]	20	L[m]	0.000
U	94.9425g	Le[m]	0.000
R[m]	30.000	C[m]	49.507
Ti[m]	32.483	B[m]	14.217
Te[m]	32.483	Ta[m]	32.483
i[%]	5.500	s[m]	12.700
lcs[m]	15.000	e	0.000

v[km/h]	20	L[m]	0.000
U	101.1079g	Le[m]	0.000
R[m]	18.000	C[m]	27.961
Ti[m]	17.689	B[m]	7.237
Te[m]	17.689	Ta[m]	17.689
i[%]	7.000	s[m]	2.000
lcs[m]	15.000	e	2.000

v[km/h]	20	L[m]	0.000
U	137.9750g	Le[m]	0.000
R[m]	50.000	C[m]	48.714
Ti[m]	26.486	B[m]	6.582
Te[m]	26.486	Ta[m]	26.486
i[%]	4.500	s[m]	1.600
lcs[m]	45.000	e	0.000

Proiectant  
general:



S.C. ASPIRE DESIGN S.R.L.  
Sediul social: Loc. Sibiu, Sos. Alba Iulia, nr. 14E, Județ Sibiu  
CUI: RO 33068134  
Nr. registru comerțului: J32/387/2014  
Administator: Horia Popescu  
tel/fax: +4 0269.436534, mobil: +4 0727.752939  
e-mail: office.aspiredesign@gmail.com

Categoria de importanta a constructiei: C  
Exigente de verificare: A4+B2+D (Drum)

Beneficiar:

ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA  
Str. Lotului, nr. 2, 245500, Localitatea Brezoi, Județ  
Vâlcea, România  
Telefon: 0250-778470  
Fax: 0250-778240  
E-mail: brezoi@vlc-adm.ro  
Reprezentant legal: Primar - Schell Robert

Titlu proiect:

CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ  
BREZOI-DRĂGĂNEȘTI

Amplasament lucrare:  
intravilanul localității Băgău, județul Alba

Sef proiect:

ing. VILCU Gheorghe Grigore  
Proiectat:  
ing. Stroia Iulia

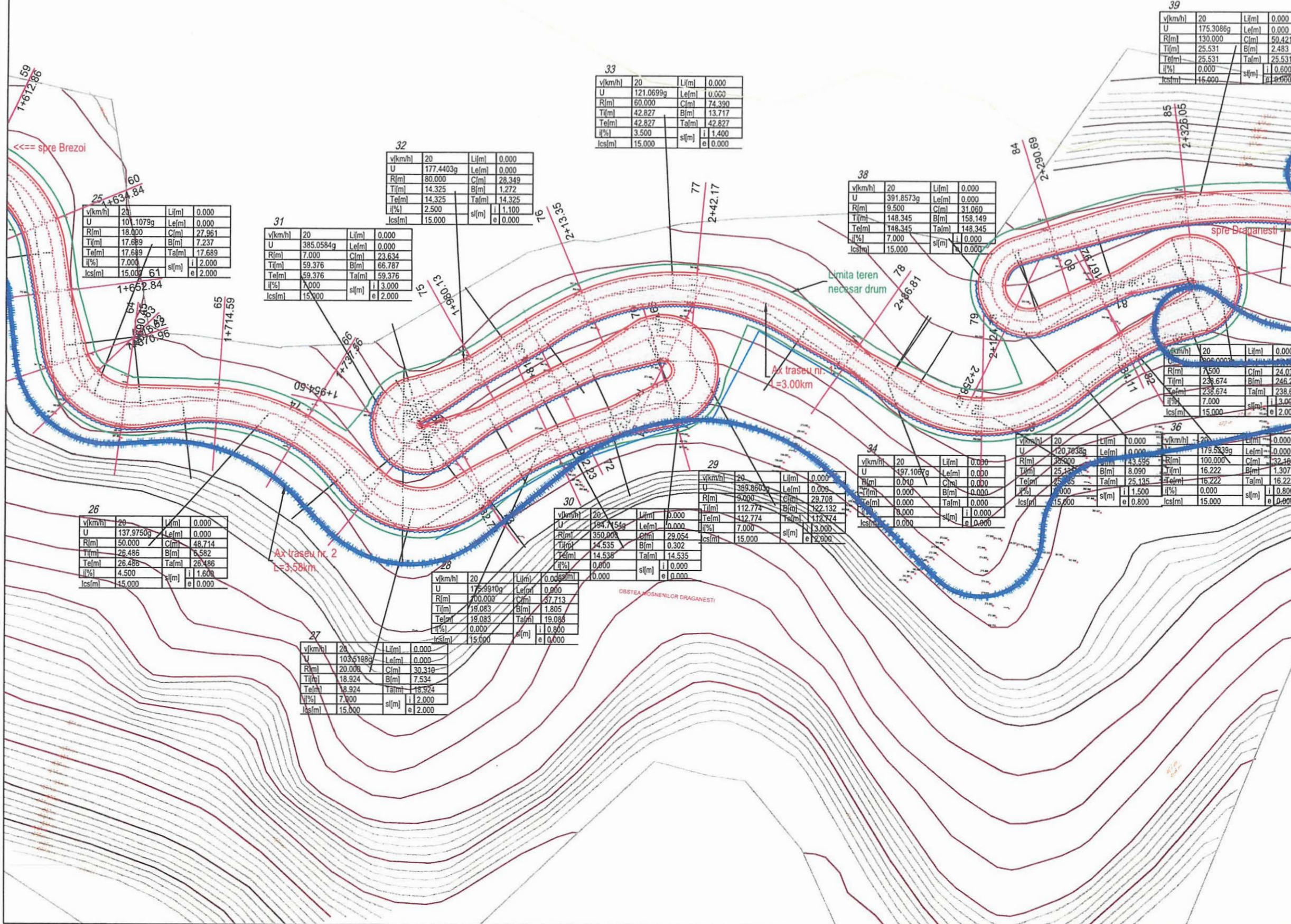
Denumire plansa:

PLAN DE SITUATIE  
DRUM BREZOI-DRAGANESTI  
SCENARIUL I

Note:  
1- Acest proiect si informatiile cuprinse in el nu pot fi modificate, copiate, reproduse sau utilizate, total sau partial, decat cu acordul scris al PROIECTANTULUI si nu vor fi folosite in alt scop decat cel pentru care au fost elaborate.  
2- Cerintele tehnice de linie la nivelul proiectului realizat sau altor documente complementare, prin trimiterea la un anumit standard, la un anumit producator, la marci, brevete, tipuri, la o origine sau la o productie/metoda specifica de fabricatie/prestare/executie, vor fi intelese ca fiind insotite de mentiunea "sau echivalent".  
3- Schimbarea solutiilor stabilite prin prezenta documentatie se poate face doar cu acordul scris al PROIECTANTULUI avizate de verificator de proiecte atestat și vizate de expert tehnic atestat (dacă este cazul).

Revizia:	000
Faza:	S.F.
Numar proiect:	383/11/2023
Data:	MAI 2023
Scara:	1:1000
Plansa numarul:	383/11/- PS-I-003

PLAN DE SITUATIE  
DRUM BREZOI-DRAGANESTI  
SCENARIUL I



Proiectant general:

**aspire design**  
SIBIU - ROMANIA

S.C. ASPIRE DESIGN S.R.L.  
Sediul social: Loc. Sibiu, Sos. Alba Iulia, nr. 14E, Județ Sibiu  
CUI: RO 33068134  
Nr. registru comerțului: J32/3872014  
Administrator: Horea Popoia  
tel/fax: +4 0269.436534, mobil: +4 0727.752939  
e-mail: office.aspiredesign@gmail.com

Categoria de importanta a constructiei: C  
Exigente de verificare: A4+B2+D (Drum)

Beneficiar:

ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VĂLCEA  
Str. Lotului, nr. 2, 245500, Localitatea Brezoi, Județ Vâlcea, România  
Telefon: 0250-778470  
Fax: 0250-778240  
E-mail: brezoi@v.c-adm.ro  
Reprezentant legal: Primar - Schell Robert

Titlu proiect:

CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ  
BREZOI-DRĂGĂNEȘTI

Amplasament lucrare:  
intravilanul localității Băgău, județul Alba

Sef proiect:  
ing. VILCU Gheorghe Grigore

Proiectat:  
ing. Stroia Iulia

Denumire plansa:

PLAN DE SITUATIE  
DRUM BREZOI-DRAGANESTI  
SCENARIUL I

Note:

- 1- 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.
- 2- Cerințele tehnice definite la nivelul proiectului realizat sau altor documente complementare, prin trimiterea la un anumit standard, la un anumit producător, la marci, bievete, tipuri, la o origine sau la o producție/metoda specifică de fabricație/prestare/ execuție, vor fi înțelese ca fiind însoțite de mențiunea "sau echivalent".
- 3- 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).

Revizia:	000
Faza:	S.F.
Numar proiect:	383/11/2023
Data:	MAI 2023
Scara:	1:1000
Plansa numarul:	383/11/ - PS-I-004

PLAN DE SITUATIE  
DRUM BREZOI-DRAGANESTI  
SCENARIUL I



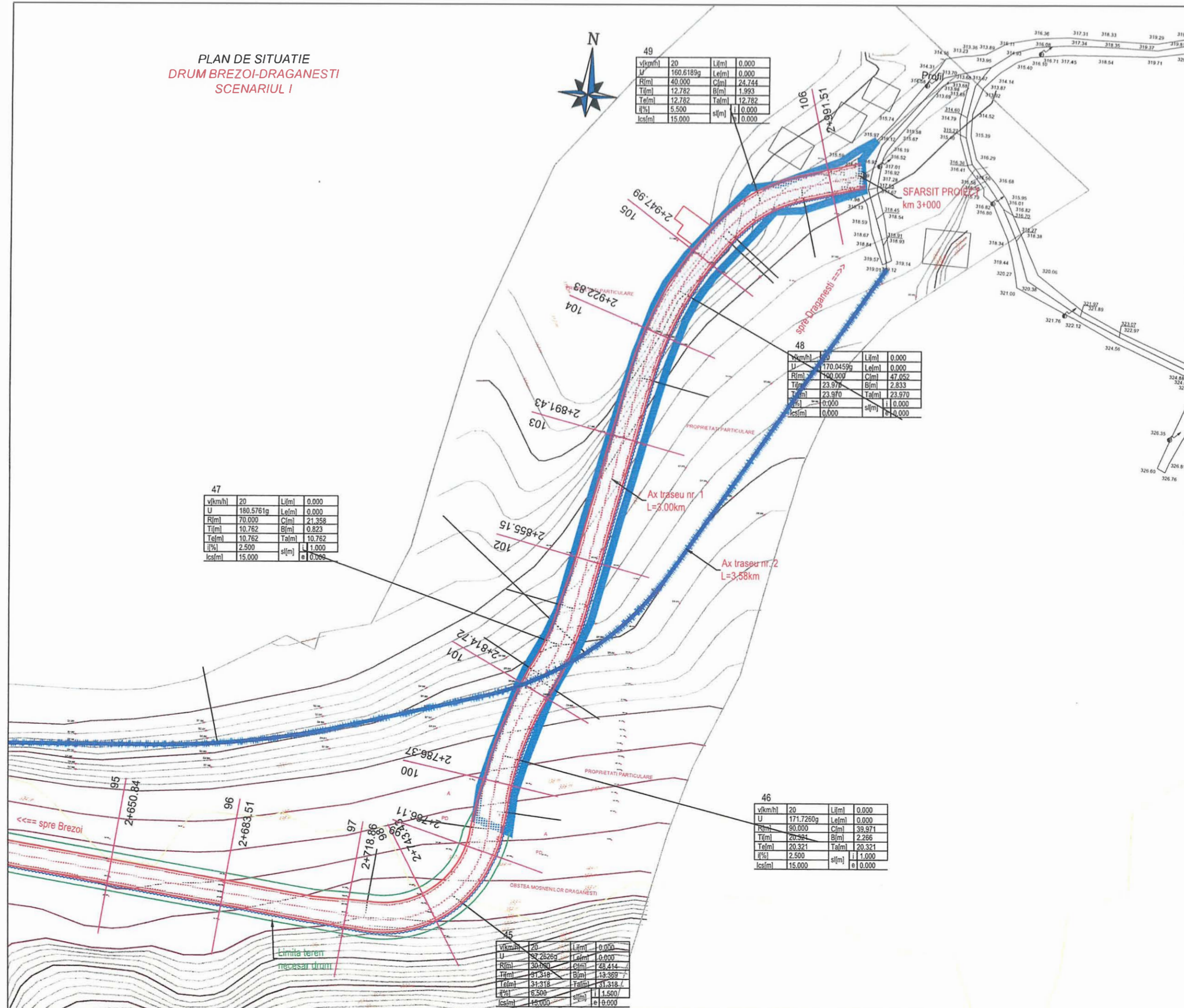
v[km/h]	20	L[m]	0.000
U	160.6189g	Le[m]	0.000
R[m]	40.000	C[m]	24.744
T[m]	12.782	B[m]	1.993
Tel[m]	12.782	Tal[m]	12.782
i[%]	5.500	sl[m]	0.000
lcs[m]	15.000		

v[km/h]	20	L[m]	0.000
U	170.0459g	Le[m]	0.000
R[m]	40.000	C[m]	47.052
T[m]	23.970	B[m]	2.833
Tel[m]	23.970	Tal[m]	23.970
i[%]	0.000	sl[m]	0.000
lcs[m]	0.000		

v[km/h]	20	L[m]	0.000
U	180.5761g	Le[m]	0.000
R[m]	70.000	C[m]	21.358
T[m]	10.762	B[m]	0.823
Tel[m]	10.762	Tal[m]	10.762
i[%]	2.500	sl[m]	1.000
lcs[m]	15.000		

v[km/h]	20	L[m]	0.000
U	171.7260g	Le[m]	0.000
R[m]	90.000	C[m]	39.971
T[m]	20.584	B[m]	2.286
Tel[m]	20.521	Tal[m]	20.521
i[%]	2.500	sl[m]	1.000
lcs[m]	15.000		

v[km/h]	20	L[m]	0.000
U	97.2626g	Le[m]	0.000
R[m]	30.000	C[m]	48.414
T[m]	31.318	B[m]	13.369
Tel[m]	31.318	Tal[m]	31.318
i[%]	6.500	sl[m]	1.500
lcs[m]	45.000		



Proiectant general:  
**aspire design**  
SIBIU - ROMANIA

S.C. ASPIRE DESIGN S.R.L.  
Sediul social: Loc. Sibiu, Sos. Alba Iulia, nr. 14E, Judet Sibiu  
CUI: RO 3306134  
Nr. registrat comertului: J32/387/2014  
Administrator: Horea Popenta  
tel/fax: +4 0269.436554, mobil: +4 0727.752939  
e-mail: office.aspiredesign@gmail.com

Categoria de importanta a constructiei: C  
Exigente de verificare: A4+B2+D (Drum)

Beneficiar:  
ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VÂLCEA  
Str. Lotului, nr. 2, 245500, Localitatea Brezoi, Județ, Valcea, România  
Telefon: 0250-778470  
Fax: 0250-778240  
E-mail: brezoi@v-l.e-adm.ro  
Reprezentant legal: Primar - Schell Robert

Titlu proiect:  
**CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ  
BREZOI-DRĂGĂNEȘTI**

Amplasament lucrare:  
intravilanul localității Băgău, județul Alba

Sef proiect:  
ing. VÎLCU Gheorghe Grigore

Proiectat:  
ing. Stroia Iulia

Denumire plansa:  
**PLAN DE SITUATIE  
DRUM BREZOI-DRAGANESTI  
SCENARIUL I**

Note:  
1- 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.  
2- Cerințele tehnice deținute la nivelul proiectului realizat sau altor documente complementare, pînă la mînera la un anumit standard, la un anumit producător, la marci, brevete, tipuri, la o origine sau la o producție/metoda specifică de fabricație/preșare/execuție, vor fi înțelese ca fiind însoțite de mențiunea "sau echivalent".  
3- Schimbarea soluțiilor stabilite pînă la prezentă 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).

Revizia:	000
Faza:	S.F.
Numar proiect:	383/11/2023
Data:	MAI 2023
Scara:	1:1000
Plansa numarul:	383/11/ - PS-I-006



Proiectant  
general:

S.C. ASPIRE DESIGN S.R.L.  
Sediul social: Loc. Sibiu, Svs. Alba Iulia, nr. 14E, Județ Sibiu  
CUI: RO 33068134  
Nr. registru comerțului: J12/387/2014  
Administrator: Horea Popenja  
tel/fax: +4 0269.436554, mobil: +4 0727.752939  
e-mail: office.aspiredesign@gmail.com

Categoria de importanta a constructiei: C  
Exigente de verificare: A4+B2+D (Drum)

Beneficiar:

ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VĂLCEA  
Str. Lotului, nr. 2, 245500, Localitatea Brezoi, Județ  
Vâlcea, România  
Telefon: 0250-778470  
Fax: 0250-778240  
E-mail: brezoi@v1.e-adm.ro  
Reprezentant legal: Primar - Schell Robert

Titlu proiect:

CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ  
BREZOI-DRĂGĂNEȘTI

Amplasament lucrare:  
intravilanul localității Băgău, județul Alba

Sef proiect:  
ing. VÎLCU Gheorghe Grigore  
Proiectat:  
ing. Stroia Iulia

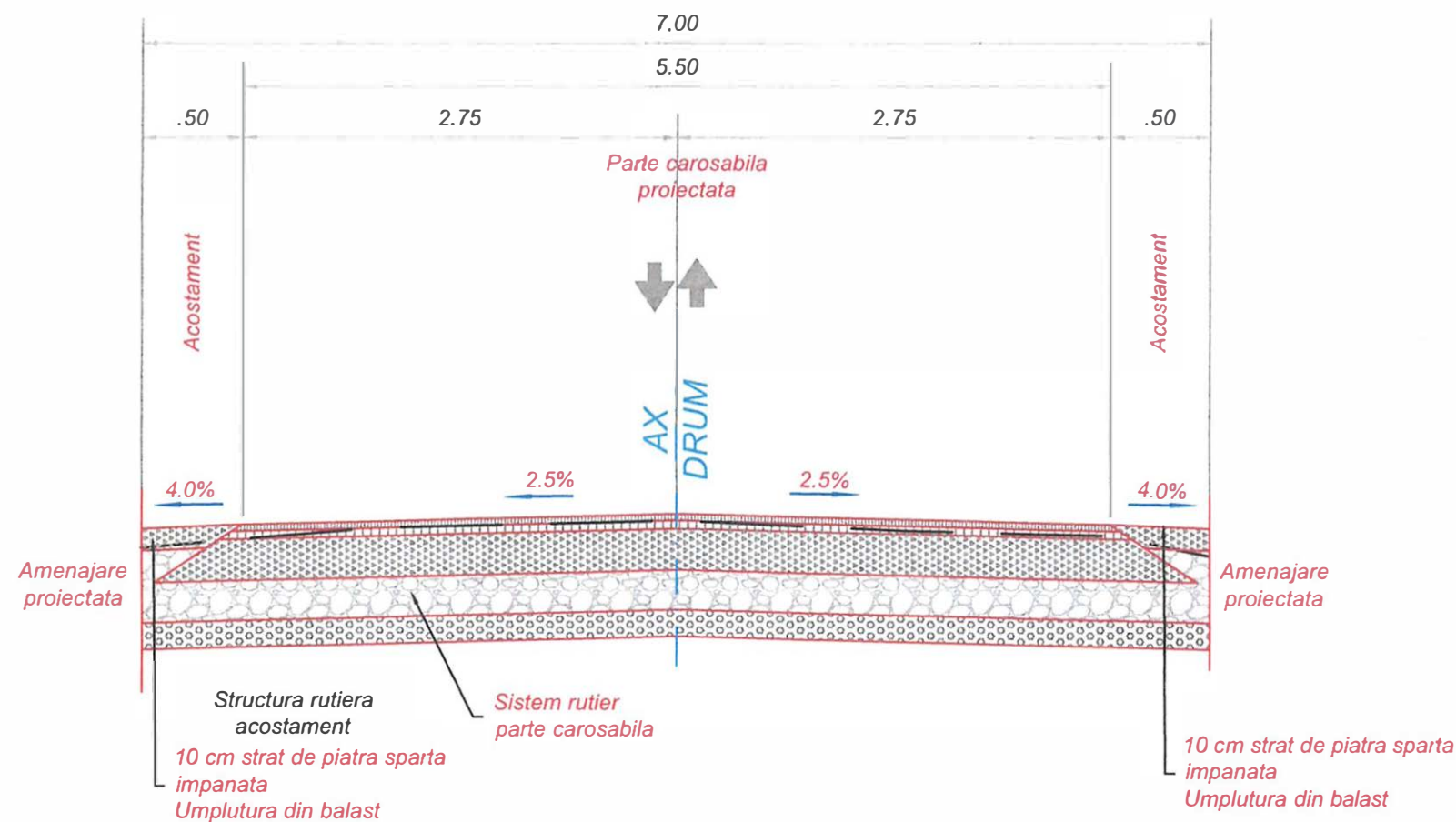
Denumire planșa:

PROFIL TRANSVERSAL TIP  
DRUM BREZOI-DRĂGĂNEȘTI  
SCENARIUL I

Note:  
1- 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.  
2- Cerințele tehnice de față la nivelul proiectului realizat sau altor documente complementare, prin trimiterea la un anumit standard, la un anumit producător, la m. rci, brevete, tipuri, la o origine sau la o producție/metoda specifică de fabricație/prestare/execuție, vor fi înțelese ca fiind însoțite de mențiunea "sau echivalent".  
3- Schimbarea soluțiilor stabilite prin prezenta documentație se pot face doar cu acordul scris al PROIECTANTULUI avizat de verificator de proiecte atestat și vizate de expert tehnic atestat (dacă este cazul).

Revizia:	000
Faza:	S.F.
Numar proiect:	383/11/2023
Data:	MAI 2023
Scara:	1:50
Planșa numărul:	383/11/ - PTT-I-001

PROFIL TRANSVERSAL TIP NR.1  
Scenariul nr.1  
scara 1:50



PROFILUL TRANSVERSAL TIP NR. 1 SE APLICA  
PE DRUM BREZOI - DRĂGĂNEȘTI între:  
- km 0+000 și km 3+000

Amenajările de capăt proiectate vor fi de tipul:

- taluz
- rigola triunghiulară din beton C30/37
- rigola ranforsată din beton armat C30/37
- consolidare taluz amonte (ziduri de sprijin de greutate, ziduri de camăsuire)
- consolidare taluz aval (consolidare cu piloți, ziduri L, ziduri de sprijin de greutate etc)

SISTEM RUTIER PROIECTAT PARTE CAROSABILA

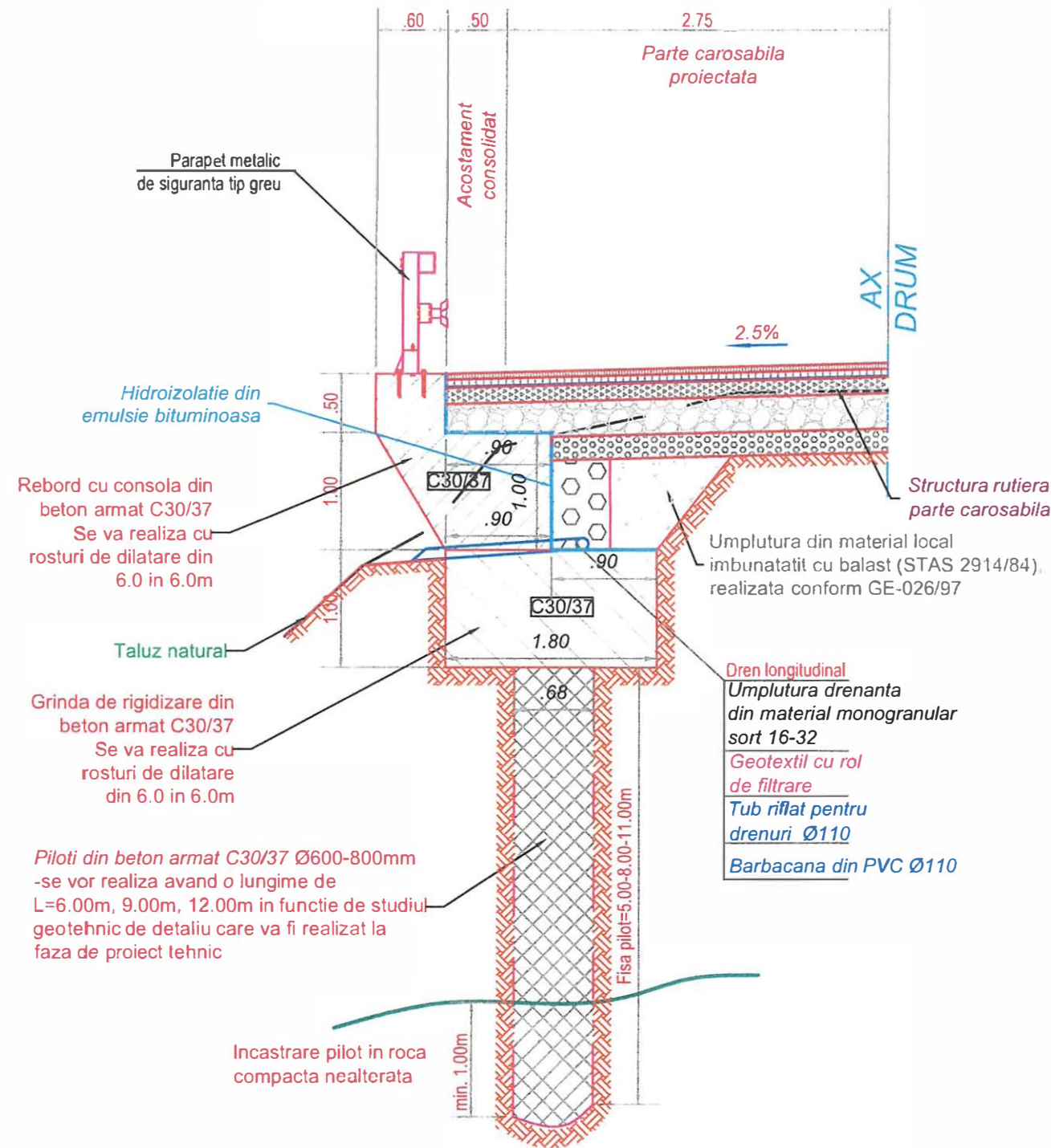
- 4 cm strat de uzură din BA16 rul 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016
- 6 cm strat de legatură din BAD22.4 leg 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016
- 20 cm strat de baza din piatra sparta, cf. SR EN 13242
- 30 cm strat de fundatie din balast, cf. SR EN 13242 și STAS 6400
- 20 cm strat de forma din blocaj de piatra bruta, cf. SR EN 13242 și STAS 6400

NOTE:

- Lucrările se vor adapta situației real găsite în teren.
- Constructorul are obligația de a verifica proiectul înainte de a trece la execuție și de a comunica proiectantului orice nepotrivire, eroare sau neclaritate pentru a face corecțiile sau clarificările necesare.
- La mixturile asfaltice se vor utiliza agregate de cariera, a nu se citi pietris sortat sau concasat (BAPS16, BAPC16 sau BADPC22.4, BADPS22.4)

DETALII TIP DE EXECUTIE  
CONSOLIDARE TALUZ AVAL CU PILOTI DIN BETON ARMAT  
Sc. 1:50

NOTA: Dimensiunile finale ale lucrarilor de consolidare, precum si domeniile de aplicabilitate se vor stabili la faza de Proiect Tehnic in urma realizarii unui Studiu Geotehnic de detaliu, precum si a calculului de stabilitate.



Parapet metalic de siguranta tip greu

Hidroizolatie din emulsie bituminoasa

Rebord cu consola din beton armat C30/37  
Se va realiza cu rosturi de dilatare din 6.0 in 6.0m

Taluz natural

Grinda de rigidizare din beton armat C30/37  
Se va realiza cu rosturi de dilatare din 6.0 in 6.0m

Piloti din beton armat C30/37 Ø600-800mm  
-se vor realiza avand o lungime de L=6.00m, 9.00m, 12.00m in functie de studiul geotehnic de detaliu care va fi realizat la faza de proiect tehnic

Incastrare pilot in roca compacta nealterata

Dren longitudinal  
Umplutura drenanta din material monogranular sort 16-32  
Geotextil cu rol de filtrare  
Tub riflat pentru drenuri Ø110  
Barbacana din PVC Ø110

CERINTE DE CALITATE  
Beton: C30/37  
Clasa de expunere: XC2  
Raportul maxim A/C: 0.60

CERINTE DE CALITATE  
Beton: C30/37  
Clasa de expunere: XC4+XF4  
Raportul maxim A/C: 0.50

NOTE:  
Lucrarile se vor adapta situatiei real gasite in teren.  
Constructorul are obligatia de a verifica proiectul inainte de a trece la executie si de a comunica proiectantului orice nepotrivire, eroare sau neclaritate pentru a face corectiile sau clarificarile necesare.  
La mixturile asfaltice se vor utiliza agregate de cariera, a nu se citi pietris sortat sau concasat (BAPS16, BAPC16 sau BADPC22.4, BADPS22.4)

SISTEM RUTIER PROIECTAT PARTE CAROSABILA  
- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016  
- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 70/100, cf. SR EN 13108-1; AND 605-2016  
- 20 cm strat superior de baza din piatra sparta, cf. SR EN 13242  
- 30 cm strat de fundatie din balast, cf. SR EN 13242 si STAS 6400  
- 20 cm strat de forma din blocaj de piatra bruta, cf. SR EN 13242 si STAS 6400



Proiectant general:  
S.C. ASPIRE DESIGN S.R.L.  
Sediu social: Loc. Sibiu, Sos. Alba Iulia, nr. 14E, Judet Sibiu  
CUI: RO 33068134  
Nr. registru comerului: J32/387/2014  
Administrator: Horea Popenta  
tel/fax: +4 0269.436554, mobil: +4 0727.752939  
e-mail: office.aspiredesign@gmail.com

Categoria de importanta a constructiei: C  
Exigente de verificare: A4+B2+D (Drum)

Beneficiar:  
ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VĂLCEA  
Str. Lunului, nr. 2, 245500, Localitatea Brezoi, Judet: Valcea, România  
Telefon: 0250-778470  
Fax: 0250-778240  
E-mail: brezoi@l.c-adm.ro  
Reprezentant legal: Primar - Schell Robert

Titlu proiect:  
CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂT RĂ  
BREZOI-DRĂGĂNEȘTI

Amplasament lucrare:  
intravilanul localitatii Băgău, judetul Alba

Sef proiect:  
ing. VÎLCU Gheorghe Grigore

Proiectat:  
ing. Stroia Iulia

Denumire plansa:  
DETALII DE EXECUTIE TIP  
DRUM BREZOI-DRAGANESTI  
SCENARIUL I

Note:  
1- Acest proiect si informatiile cuprinse in el nu pot fi modificate, copiate, reproduse sau utilizate, total sau partial, decat cu acordul scris al PROIECTANTULUI si nu vor fi folosite in alt scop decat cel pentru care au fost elaborate.  
2- Cerintele tehnice de finitie la nivelul proiectului realizat sau altor documente complementare, prin trimiterea la un anumit standard, la un anumit producator, la marci, brevete, tipuri, ta o origine sau la o productie/metoda specifica de fabricatie/prestare/executie, vor fi intelese ca fiind insotite de mentiunea "sau echivalent".  
3- Schimbarea solutiilor stabilite prin prezenta documentatie se pot face doar cu acordul scris al PROIECTANTULUI avizate de verificator de proiecte atestat si vizate de expert tehnic atestat (daca este cazul).

Revizia:	000
Faza:	S.F.
Numar proiect:	383/11/2023
Data:	MAI 2023
Scara:	1:50
Plansa numarul:	383/11/ - DET-002

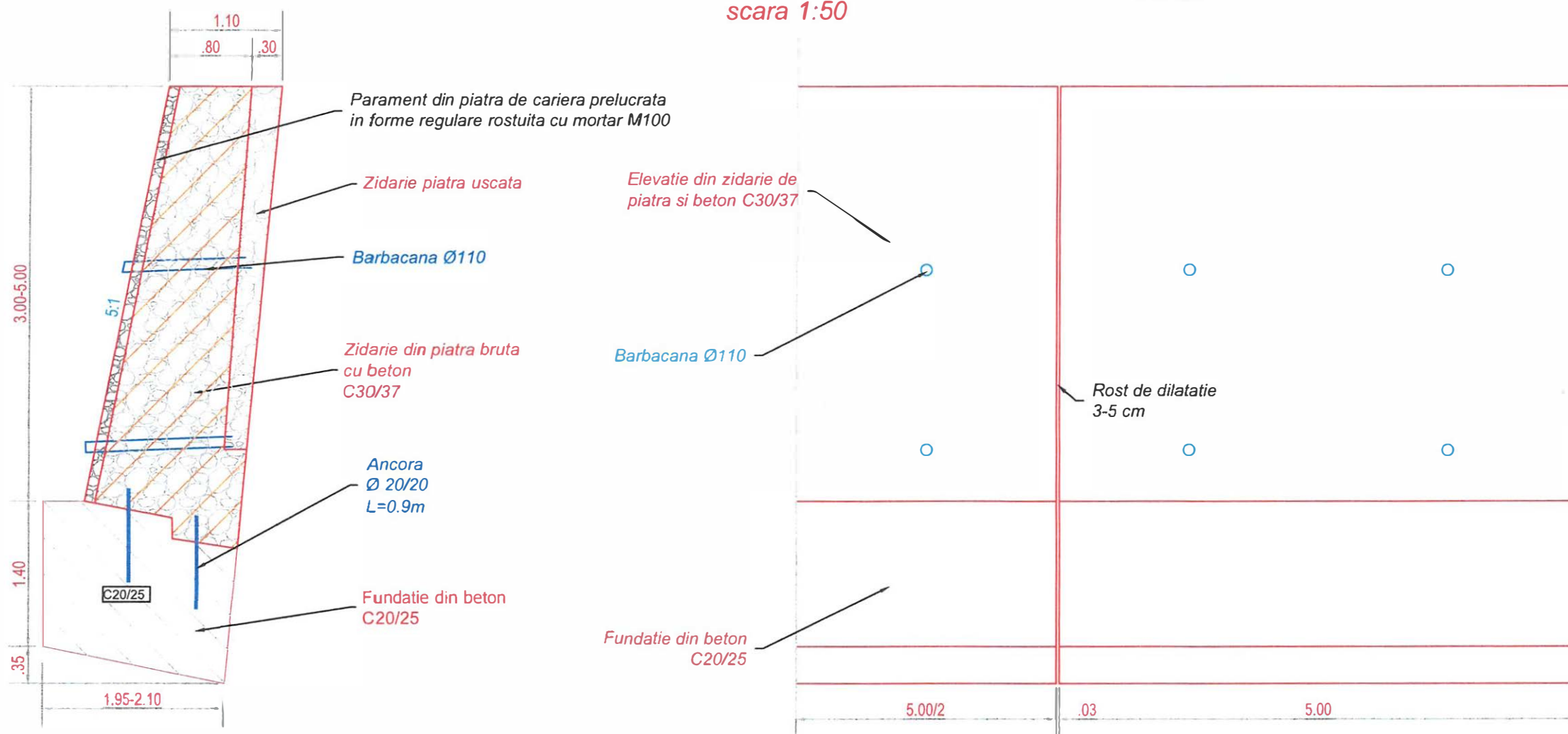


**DETALII TIP DE EXECUTIE**  
**Zid de sprijin de camasuire din zidarie de piatra**  
**bruta cu beton**  
**H.e=3.00-5.00m**  
**scara 1:50**

NOTA: Dimensiunile finale ale lucrarilor de consolidare, precum si domeniile de aplicabilitate se vor stabili la faza de Proiect Tehnic in urma realizarii unui Studiu Geotehnic de detaliu, precum si a calculelor de stabilitate.

**ELEVATIE**  
**Sc. 1:50**

**SECTIUNE TRANSVERSALA**  
**Sc. 1:50**



**PROCES TEHNOLOGIC DE EXECUTIE:**

- Pentru realizarea zidului de sprijin de greutate din zidarie de piatra bruta cu beton se va folosi beton clasa C30/37 in proportie de 50% si piatra bruta in proportie de 50% (din care 10% din cantitatea totala de piatra trebuie sa fie cu forma regulata astfel incat sa se poata realiza paramentul zidului).
- Executarea zidariei din piatra bruta se va realiza in cofraj pe o parte sau ambele partii in functie de conditiile reale gasite in teren.
- Modul de realizare a zidariei din piatra bruta cu beton C30/37 este urmatorul: Prima data se toarna un strat de beton de 15-20cm grosime in care se aseaza pietrele brute. Acestea se fixeaza in betonul vartos prin batere cu maiul dupa care se toarna un nou strat de beton la fel ca si primul si asa mai departe pana la inaltimea data prin proiect. Pietrele trebuie sa fie asezate la o distanta de cel putin 5 cm de cofraj si sa fie invelite complet in beton (fara a exista contact direct intre pietre).
- Conlucrarea dintre fundatia monolita din beton C20/25 si elevatia din zidarie de piatra bruta cu beton C30/37 se va realiza prin plan inclinat spre amonte si prin fixarea unui strat de piatra bruta in betonul proaspăt turnat in fundatie, precum si prin realizarea de conectori metalici Ø20 dispusi la 20 de cm interax

**FUNDATIE ZID DE SPRIJIN**

Beton C20/25  
 Clasa de expunere: XC2  
 Valoare maxima A/C: 0.60  
 Dozaj minim ciment (kg/m<sup>3</sup>): 280

**ELEVATIE ZID DE SPRIJIN**

Beton C30/37  
 Otel Bst500S  
 Clasa de expunere: XC4+XF2  
 Valoare maxima A/C: 0.50  
 Dozaj minim ciment (kg/m<sup>3</sup>): 300

**NOTA:**

- Zidul de sprijin zidarie de piatra bruta cu beton se va adapta la situatia reala gasita in teren;
- Se vor respecta cu strictete toate dimensiunile elementelor, cotate pe planse, precum si cerintele de calitate impuse;
- Constructorul are obligatia de a verifica proiectul inainte de a trece la executie si de a comunica proiectantului orice nepotrivire, eroare sau neclaritate pentru a face corectiile sau clarificarile necesare;
- Zidul se va turna monolit cu rosturi la fiecare 5m.

Proiectant general:

S.C. ASPIRE DESIGN S.R.L.

Sediul social: Loc. Sibiu, Sos. Alba Iulia, nr. 14E, Judej Sibiu  
 CUI: RO 33068134  
 Nr. registru comerului: J32/387/2014  
 Administrator: Horea Popenja  
 tel/fax: +4 0269.436554, mobil: +4 0727.752939  
 e-mail: office.aspiredesign@gmail.com

Categoria de importanta a constructiei: C  
 Exigente de verificare: A4+B2+D (Drum)

Beneficiar:

ORAȘUL BREZOI, JUDEȚUL VĂLCEA  
 Str. Lotului, nr. 2, 245500, Localitatea Brezoi, Judej: Valcea, România  
 Telefon: 0250-778470  
 Fax: 0250-778240  
 E-mail: brezoi@vl.c-adm.ro  
 Reprezentant legal: Primar - Scheil Robert

Titlu proiect:

**CONSTRUIRE DRUM DE LEGĂTURĂ**  
**BREZOI-DRĂGĂNEȘTI**

Amplasament lucrare:  
 intravilanul localitatii Băgău, județul Alba

Sef proiect:  
 ing. VILCU Gheorghe Grigore  
 Proiectat:  
 ing. Stroia Iulia

Denumire plansa:

**DETALII DE EXECUTIE TIP**  
**DRUM BREZOI-DRAGANESTI**  
**SCENARIUL I**

NOTE:  
 1- Acest proiect și înțelesurile 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.  
 2- Cerințele tehnice definite la nivelul proiectului realizat sau altor documente complementare, prin înțelegerea 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 înțelese de menținere "sau echivalent".  
 3- 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 (daca este cazul).

Revizia: 000

Faza: S.F.

Numar proiect: 383/11/2023

Data: MAI 2023

Scara: 1:50

Plansa numarul: 383/11/ - DET-003