

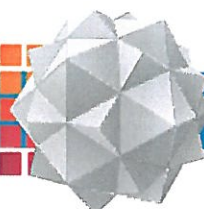
STUDIU DE FEZABILITATE

CONSTRUIRE PUNCT DE BELVEDERE / OBSERVARE AVIFAUNISTICĂ ÎN LOCALITATEA RĂȘINARI



Obiectiv:	CONSTRUIRE PUNCT DE BELVEDERE / OBSERVARE AVIFAUNISTICĂ
Beneficiar:	Consiliul Județean Sibiu
Proiectant general:	SFERA CON S.R.L.
Nr. proiect:	1124 / 2024
Faza de proiectare:	S.F.
Data elaborării:	mai 2024

Contract de servicii nr. 9200 / 18.04.2024



LISTĂ DE SEMNĂTURI

Şef de proiect – Arh. Mihai Mânzat



Arhitectură

Arh. Mihai Mânzat

Arh. Maria Chiorean

Arh. stag. Rareş Nedelcu

Arh. stag. Alina Perţa

Structură

Ing. Barna Gyenge

Economic

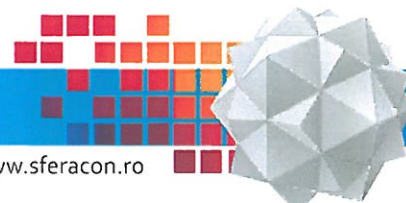
Ec. Adelia Moroşan

Ec. Julia Keszeg



CUPRINS

A. PIESE SCRISE	5
1. Informații generale privind obiectivul de investiții	5
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	5
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	5
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)	5
1.4. Beneficiarul investiției	5
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate	5
2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții	6
2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil)	6
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	6
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	6
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții	17
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	24
3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii /opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții	25
3.1. Particularități ale amplasamentului:	25
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:	29
3.3. Costurile estimative ale investiției:	30
3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:	40
3.5. Grafice orientative de realizare a investiției	40
4. Analiza fiecărui scenariu tehnico- economic propus	42
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	42
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	42
4.3. Situația utilităților și analiza de consum:	43
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:	44
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	45
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară	45
4.7. Analiza economică	47
4.8. Analiza de senzitivitate	52
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	55
5. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)	58
5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	58
5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	59
5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:	59



5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții.....	65
5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....	65
5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice	65
6. Urbanism, acorduri și avize conforme.....	68
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.....	68
6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	68
6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică.....	68
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților.....	68
6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	68
6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice	68
7. Implementarea investiției.....	69
7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.....	69
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.....	69
7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare	72
7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	73
8. Concluzii și recomandări	73
B. PIESE DESENATE	74

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

CONSTRUIRE PUNCT DE BELVEDERE / OBSERVARE AVIFAUNISTICĂ ÎN LOCALITATEA RĂȘINARI

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

CONSILIUL JUDEȚEAN SIBIU, cu sediul în municipiul Sibiu, str. General Magheru, nr. 14, jud. Sibiu, nr. telefon: 0269 217 733, e-mail: judet@cjsibiu.ro

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

-

1.4. Beneficiarul investiției

CONSILIUL JUDEȚEAN SIBIU, cu sediul în municipiul Sibiu, str. General Magheru, nr. 14, jud. Sibiu, nr. telefon: 0269 217 733, e-mail: judet@cjsibiu.ro

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Sfera Con SRL, cu sediul în Sibiu, str. Târgu Vinului nr 4, cod poștal 550191, telefon 0722 287 307.

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

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil)

Nu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate.

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

În elaborarea prezentului studiu s-a pornit de la ideea realizării unei analize care să ofere informații necesare finanțatorului proiectului în vederea conturării unei imagini privind necesitatea și oportunitatea proiectului propus, precum și informații cu privire la alternativele existente și care pot fi luate în calcul în procesul decizional.

Pentru conturarea contextului în care se va analiza necesitatea realizării proiectului, au fost studiate și folosite informații din următoarele surse:

- Politica de coeziune a UE în perioada 2021-2027
- Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă
- Strategia Națională a României pentru Dezvoltarea Turismului 2023-2035
- Strategia Națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030
- Planul de Dezvoltare a Regiunii Centru 2021-2027
- Strategia de dezvoltare economico-socială a județului Sibiu 2021 - 2030
- din cadrul studiilor și cercetărilor elaborate pentru proiectarea efectivă a lucrărilor: studiu geotehnic, studiu topo, ș.a.m.d.;
- alte studii, analize, rapoarte și materiale realizate de diverse autorități și organizații relevante pentru studiul de față.

Secțiunile prezentului Studiu de fezabilitate au fost dezvoltate ca și conținut similar modelului cadru oferit de H.G. 907/2016 astfel încât să poată furniza informații complete legate de contextul social și economic în care se propune realizarea investiției. Această detaliere ajută atât elaboratorul cât și beneficiarul să constate necesitatea și să înțeleagă oportunitatea realizării sau nu a proiectului.

În continuare vom analiza și prezenta contextul european, național și județean în care se propune implementarea prezentul proiect.

➤ Politica de coeziune a UE în perioada 2021-2027

Politica de coeziune a UE în perioada 2021-2027 urmărește promovarea convergenței economice, sociale și teritoriale, prin competitivitatea durabilă, cercetare și inovare, tranziție digitală, precum și prin promovarea obiectivelor Pactului Verde European și a Pilonului European al Drepturilor Sociale.

Noul cadru legislativ consolidează sprijinul destinat pregătirii sistemelor de sănătate și permite o mai bună exploatare a potențialului cultural și turistic, afectat în mod semnificativ de



recenta criză epidemiologică. În același timp, oferă sprijin lucrătorilor și măsuri care abordează șomajul în rândul tinerilor.

În perioada de programare 2021-2027, Comisia Europeană a propus o nouă viziune pentru politica de coeziune, prin concentrarea asupra următorului set de obiective:

- OP 1. O Europă mai competitivă și mai inteligentă, prin promovarea unei transformări economice inovatoare și inteligente și a conectivității TIC regionale
- OP 2. O Europă mai verde, rezilientă, cu emisii reduse de dioxid de carbon, care se îndreaptă către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon, prin promovarea tranziției către o energie curată și echitabilă, a investițiilor verzi și albastre, a economiei circulare, a atenuării schimbărilor climatice și a adaptării la acestea, a prevenirii și gestionării riscurilor, precum și a unei mobilități urbane durabile
- OP3. O Europă mai conectată prin creșterea mobilității
- OP 4. O Europă mai socială și mai incluzivă
- OP 5. O Europă mai aproape de cetățeni, prin promovarea dezvoltării durabile și integrate a tuturor tipurilor de teritorii și de inițiative locale prin:
 - promovarea dezvoltării integrate și incluzive în domeniul social, economic și al mediului, precum și a culturii, a patrimoniului natural, a turismului durabil și a securității în zonele urbane;
 - promovarea dezvoltării locale integrate și incluzive în domeniul social, economic și al mediului, în domeniul culturii, al patrimoniului natural, al turismului durabil, precum și a securității în alte zone decât cele urbane.

➤ **Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă**

România s-a alăturat liderilor celor 193 state membre ale ONU la Summit-ul privind dezvoltarea din septembrie 2015 adoptând **Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă**, un program de acțiune globală în domeniul dezvoltării cu un caracter universal și care promovează echilibrul între cele trei dimensiuni ale dezvoltării durabile – economic, social și de mediu. Pentru prima oară, acțiunile vizează în egală măsură statele dezvoltate și cele aflate în curs de dezvoltare.

Agenda 2030 cuprinde cele 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD), reunite informal și sub denumirea de Obiective Globale. Prin intermediul Obiectivelor Globale, se stabilește o agendă de acțiune ambițioasă pentru următorii 15 ani în vederea eradicării sărăciei extreme, combaterii inegalităților și a injustiției și protejării planetei până în 2030.

1. Fără sărăcie – Eradicarea sărăciei în toate formele sale și în orice context.
2. Foamete „zero” – Eradicarea foametei, asigurarea securității alimentare, îmbunătățirea nutriției și promovarea unei agriculturi durabile.
3. Sănătate și bunăstare – Asigurarea unei vieți sănătoase și promovarea bunăstării tuturor la orice vârstă.
4. Educație de calitate – Garantarea unei educații de calitate și promovarea oportunităților de învățare de-a lungul vieții pentru toți.
5. Egalitate de gen – Realizarea egalității de gen și împuternicirea tuturor femeilor și a fetelor.
6. Apă curată și sanitație – Asigurarea disponibilității și managementului durabil al apei și sanitație pentru toți.
7. Energie curată și la prețuri accesibile – Asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern.
8. Muncă decentă și creștere economică – Promovarea unei creșteri economice susținute, deschise tuturor și durabile, a ocupării depline și productive a forței de muncă și a unei munci decente pentru toți.



9. Industrie, inovație și infrastructură – Construirea unor infrastructuri rezistente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației.
10. Inegalități reduse – Reducerea inegalităților în interiorul țărilor și de la o țară la alta.
11. Orașe și comunități durabile – Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile.
12. Consum și producție responsabile – Asigurarea unor tipare de consum și producție durabile.
13. Acțiune climatică – Luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor.
14. Viața acvatică – Conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor și a resurselor marine pentru o dezvoltare durabilă.
15. Viața terestră – Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversitate.
16. Pace, justiție și instituții eficiente – Promovarea unor societăți pașnice și incluzive pentru o dezvoltare durabilă, a accesului la justiție pentru toți și crearea unor instituții eficiente, responsabile și incluzive la toate nivelurile.
17. Parteneriate pentru realizarea obiectivelor - Consolidarea mijloacelor de implementare și revitalizarea parteneriatului global pentru dezvoltare durabilă.

➤ **Strategia Națională a României pentru Dezvoltarea Turismului 2023-2035**

Strategia Națională a României pentru Dezvoltarea Turismului se concentrează pe trei niveluri, pentru a servi drept ghid pentru dezvoltarea sustenabilă a turismului în România, astfel încât:

- să consolideze în continuare România ca destinație turistică bine cunoscută, de talie mondială, pe tot parcursul anului, precum și ca destinație care îndeplinește standardele UE în ceea ce privește furnizarea de produse și servicii;
- să prețuiască oamenii, tradiția, locurile, patrimoniul natural și cultural al României;
- să crească vizibilitatea și reputația României pe piețele internaționale de turism de prim rang.

Programele și direcțiile de acțiune prezentate în cadrul acestei strategii cuprind următoarele obiective:

- Obiectivul 1.1. Îmbunătățirea accesibilității zonelor turistice și îmbunătățirea calității infrastructurii turistice
- Obiectivul 1.2: Sprijinirea sectorului privat pentru dezvoltare inovativă
- Obiectivul 1.3: Creșterea calității experiențelor și serviciilor în destinații
- Obiectivul 2.1: Întărirea capacității de elaborare a politicilor publice, creșterea gradului de digitalizare și o mai bună adecvare a instrumentelor de marketing la specificul piețelor cu potențial mare

➤ **Strategia Națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030**

România are nevoie de o schimbare a paradigmei prezente de dezvoltare pentru a face față provocărilor secolului XXI. Trăim o perioadă marcată de procesul de globalizare, de accentuare a inegalităților și de agravare a problemelor de mediu. **Strategia Națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030** se adresează acestor provocări, propunând tranziția spre o dezvoltare



durabilă bazată pe principiile și în spiritul Agendei 2030 pentru Dezvoltare Durabilă, ca membră a unei Uniuni Europene prospere și revigorată.

Printre obiectivele de dezvoltare durabilă se numără și **realizarea unui turism competitiv pe termen lung, dezvoltarea agroturismului, ecoturismului, turismului rural, balnear și cultural și îmbunătățirea imaginii României ca destinație turistică.**

România a ratificat Protocolul privind turismul durabil la Convenția-cadru privind protecția și Dezvoltarea Durabilă a Carpaților. Un obiectiv asumat în cadrul Convenției Carpatice, și realizat la Brașov, este Centrul România - Platforma pentru Turism Durabil.

Se află în implementare Master Planul pentru Dezvoltarea Turismului Național al României 2007-2026, care are în vedere: utilizarea optimă a resurselor de mediu, care constituie un element cheie în dezvoltarea turismului, menținând procesele ecologice esențiale și contribuind la conservarea patrimoniului natural și a biodiversității; respectarea autenticității socio-culturale a comunităților gazdă, conservarea patrimoniului construit, a vieții culturale și a valorilor tradiționale contribuind la înțelegerea interculturală și toleranță; asigurarea operațiunilor economice viabile, pe termen lung, care să ofere beneficii socio-economice pentru toate părțile interesate, fiind distribuite corect, inclusiv locuri de muncă stabile și oportunități de a câștiga venituri și servicii sociale pentru comunități contribuind la reducerea sărăciei.

➤ Planul de Dezvoltare a Regiunii Centru 2021-2027

Strategia Regională din cadrul Planului de Dezvoltare a Regiunii Centru 2021-2027 urmărește pe tot parcursul său concentrarea tematică în jurul obiectivelor majore stabilite la nivel european în cadrul Noii Politici de Coeziune pentru perioada 2021-2027: inovare, digitalizare, transformare economică, reducerea emisiilor de carbon și combaterea schimbărilor climatice, creșterea gradului de conectare prin dezvoltarea rețelelor de transport și de internet, incluziune socială prin creșterea accesului la educație, ocupare și la servicii de sănătate de calitate și, nu în ultimul rând apropierea de nevoile concrete ale comunităților.

Viziunea care stă la baza dezvoltării regionale este ambiția ca, pe termen mediu, "Regiunea Centru să devină o regiune curată, atractivă pentru locuitorii săi și turism, cu o economie competitivă bazată pe cunoaștere și inovare, în care grija pentru exploatarea și utilizarea durabilă a resurselor să se afle în atenția fiecărui cetățean".

Strategia de Dezvoltare a Regiunii Centru reunește 6 domenii strategice de dezvoltare, fiecare dintre acestea grupând un număr de priorități și măsuri specifice:

- Dezvoltare teritorială, dezvoltare urbană durabilă
- Competitivitate economică, cercetare-dezvoltare și inovare
- Resurse umane, incluziune socială, ocupare și sănătate
- Mediu, eficiență energetică și schimbări climatice
- Turism și patrimoniu cultural
- Dezvoltarea rurală, agricultura și silvicultura

Prioritatea 7 O regiune cu turism sustenabil se implementează în cadrul Obiectivului de Politica 4 al UE, O Europă mai socială și mai incluzivă, respectiv sub obiectivul 4.6 Creșterea rolului culturii și al turismului sustenabil în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială.

Pentru îndeplinirea obiectivului specific se vor finanța investiții destinate protejării și valorificării durabile în scop turistic a patrimoniului natural și a resurselor balneare din mediul rural din Regiunea Centru, care demonstrează contribuția la îndeplinirea obiectivului specific al priorității, respectiv la creșterea rolului culturii și al turismului sustenabil în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială.



➤ **Strategia de dezvoltare economico-socială a județului Sibiu 2021-2030**

Obiectivele strategice privind dezvoltarea județului Sibiu transpuse în cadrul Strategiei de dezvoltare economico-socială a județului Sibiu 2021-2030 constau în :

- Îmbunătățirea accesibilității populației la servicii publice de calitate precum educație, sănătate, asistență socială, siguranță publică, utilități (furnizare apă, canalizare, energie, telecomunicații etc.), cultură și agrement, contribuind la reducerea clivajului între comunitățile urbane, mai dezvoltate din acest punct de vedere, comparativ cu populația rurală;
- Conservarea și protejarea mediului, prin crearea sau extinderea spațiilor verzi și a oportunităților de petrecere a timpului în aer liber, protejarea peisajelor, florei și faunei cu specific local, reducerea poluării, menținerea unui mediu înconjurător atractiv pentru locuire și practicarea turismului;
- Destinație culturală și turistică recunoscută la nivel european, care valorifică patrimoniul arhitectural, evenimentele cultural-artistice, meșteșugurile și tradițiile locale, gastronomia, caracterul autentic, unicitatea și diversitatea peisajelor;
- Creșterea conectivității și a mobilității pentru cetățeni, turiști și oameni de afaceri, prin dezvoltarea unei infrastructuri de transport rapidă, sigură și durabilă, racordată la principalele fluxuri de persoane, mărfuri și informații de la nivel național și european;
- Economie dinamică, performantă și diversificată, caracterizată prin atractivitatea pentru investiții străine directe, sprijinirea inițiativelor inovatoare și a mediului antreprenorial, capabilă să creeze oportunități de locuri de muncă bine plătite și să contribuie la creșterea calității vieții pentru cetățeni;
- Debirocratizarea, îmbunătățirea eficienței și creșterea transparenței la nivelul administrației publice, prin digitalizare și adaptarea serviciilor furnizate în funcție de nevoile reale ale cetățenilor și mediului de afaceri, îmbunătățirea comunicării cu aceștia și asigurarea principiului participativ în adoptarea deciziilor strategice care privesc dezvoltarea județului.

Datorită contextului natural, dar și istoric și cultural, județul Sibiu a fost privilegiat și înzestrat cu astfel de resurse turistice, de la frumusețea peisajelor montane ale Munților Făgăraș, Cindrel și Lotrului și până la bogata istorie, tradiție, porturi și meșteșuguri populare, unele dintre acestea reflectate chiar în gastronomia locală.

Așadar, se poate afirma faptul că județul Sibiu este unul dintre județele țării în care dezvoltarea viitoare a activităților turistice, dată de specificitatea formelor de turism, va trebui să se axeze pe un turism durabil, pe un turism de tip verde, în care ar trebui valorificate toate resursele oferite de natură. Infrastructura, încă deficitară în ceea ce privește domeniul schiabil și traseele turistice pentru drumeție, impune realizarea unor intervenții de modernizare, consolidare și extindere, inclusiv prin îmbunătățirea accesibilității la obiectivele turistice de interes și sporirea conectivității între zonele centrale și cele periferice din județ.

Sintetizând informațiile mai sus prezentate, putem concluziona, că proiectul de față se încadrează perfect atât în contextul județean, cât și în cel național și european, obiectivele acestuia plîndu-se cu obiectivele strategiilor, planurilor și politicilor de dezvoltare pentru această perioadă.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

De-a lungul deceniilor, turismul a înregistrat o creștere continuă. La nivel mondial, turismul s-a transformat într-unul dintre sectoarele economiei cu cea mai rapidă creștere.

Turismul actual se află în strânsă legătură cu procesul de dezvoltare socio-economică și oferă un număr din ce în ce mai mare de noi destinații. Această dinamică a transformat turismul într-un factor determinant pentru progresul socio-economic, datorită capacității și potențialului său de a crea noi locuri de muncă, în special pentru cei tineri.

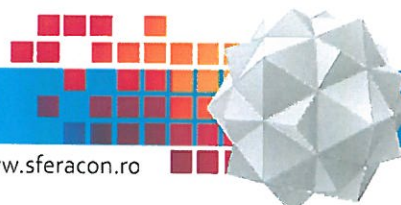
Conform experților în domeniu, din analiza ofertei turistice, a pieței de bază și a programelor de marketing naționale, rezultă că România deține un mix bogat de atracții naturale, culturale și medicale/de wellness, unice, de talie mondială care sunt gata să fie valorificate. Principala provocare prezintă două aspecte: turiștii care vizitează în prezent România (interni și internaționali) nu cheltuiesc suficient la nivelul destinației; și nu sunt atrași suficienți turiști străini care să cheltuiască un buget peste medie. La rândul lor, aceste aspecte sunt cauzate de atracții turistice insuficient dezvoltate și/sau dificil accesibile; oportunități de consum turistic insuficiente și greu de găsit; calitatea necompetitivă a experiențelor și serviciilor disponibile în cadrul destinațiilor turistice; și o slabă capacitate de elaborare de politici publice în domeniul turismului, segmentarea inadecvată a pieței și vizibilitatea internațională limitată a obiectivelor turistice și a experiențelor unice de călătorie pe care le poate oferi România.

În plus, pe fondul Pandemiei, odată cu restricțiile instituite, aceste probleme s-au adâncit și mai mult. Eforturile semnificative de dezvoltare a turismului în România se întind pe mai multe decenii. În această perioadă au fost elaborate o serie de ghiduri, politici și documente strategice. Cu toate acestea, strategiile au vizat în cea mai mare parte segmentele turismului de nișă, cum ar fi ecoturismul, turismul medical și balnear și strategiile regionale sau cele dedicate turismului de tip city-break. În 2006, guvernul a elaborat un master plan pentru turism. Niciunul dintre aceste eforturi nu a generat rezultate semnificative în principal din cauza implementării deficitare a acestor strategii și planuri, situație care a fost generată, printre altele, de lipsa de capacitate administrativă și finanțare, dar și de schimbările autorităților responsabile de la diferite niveluri.

Datorită contextului natural, dar și istoric și cultural, județul Sibiu a fost privilegiat și înzestrat cu astfel de resurse turistice, de la frumusețea peisajelor montane ale Munților Făgăraș, Cindrel și Lotrului și până la bogata istorie, tradiție, porturi și meșteșuguri populare, unele dintre acestea reflectate chiar în gastronomia locală.

Așadar, se poate afirma faptul că județul Sibiu este unul dintre județele țării în care dezvoltarea viitoare a activităților turistice, dată de specificitatea formelor de turism, va trebui să se axeze pe un turism durabil, pe un turism de tip verde, în care ar trebui valorificate toate resursele oferite de natură. Infrastructura, încă deficitară în ceea ce privește domeniul schiabil și traseele turistice pentru drumeție, impune realizarea unor intervenții de modernizare, consolidare și extindere, inclusiv prin îmbunătățirea accesibilității la obiectivele turistice de interes și sporirea conectivității între zonele centrale și cele periferice din județ.

Resursele turistice naturale ale județului Sibiu sunt reprezentate de ansamblul de elemente ale cadrului natural (formațiuni geologice, anumite elemente de relief, cursuri și luciuri de apă, elemente bio-geografice), care sunt capabile să genereze fluxuri turistice importante, la nivelul județului. Astfel, conform Masterplanului de turism, la nivelul județului, pot fi identificate următoarele resurse turistice:



- Munții Făgăraș
- Munții Cindrel și Munții Lotrului
- Relieful piemontan din Zona Avrigului
- Podișul Hârtibaciului
- Podișul Târnavelor
- Bălea Lac
- Ocna Sibiului

Infrastructura de drumetrie a județului Sibiu este formată din cei peste 500 de km de trasee marcate, începând cu cele din împrejurimile Stațiunii Păltiniș și culminând cu cele din munții înalți ai județului, Munții Făgăraș, Munții Cindrel și Munții Lotrului. Urmează apoi cei peste 300 de km de trasee de bicicletă, care facilitează legătura între principalele orașe ale județului, acestea leagă așezările pitorești din Colinele Transilvaniei (Mediaș – Sighișoara – Rupea).

Via Transilvanica, proiectul de traseu de 1.000 de km ce pornește de la Putna și își propune să ajungă până la Drobeta Turnu Severin, a fost marcat și în județul Sibiu, urmând să continue în județul Alba. Voluntarii asociației Tășuleasa Social, cu sprijinul autorităților locale și județene, au marcat 115 km în județul Sibiu. Rutele folosesc vechi drumuri între localități, poteci și drumuri forestiere și sunt destinate pentru drumeții, ture de bicicletă sau ture ecvestre. Marcajul se face cu pietre de andezit care cântăresc fiecare 230 kg. Planul inițiatorilor este ca bornele să poată indica printr-un sistem digitalizat oportunitățile de cazare, masă și agrement din zonă, contribuind astfel la dezvoltarea turistică a comunităților pe care traseul le traversează, și anume: Laslea, Biertan, Ațel, Mediaș, Micăsasa, Târnava, Brateiu, Moșna, Bazna, Copșa Mică, Șeica Mică și Axente Sever.

Munții Cindrel acoperă 9873 ha cuprinse la sud-vest de Valea Frumoasei, continuată apoi spre vest de Valea Sebeșului, iar în sud-est de Valea Sadului. Numai spre nord-est culmile muntelui scad în depresiunile colinare ale Sibiului, Săliștei și Apoldului, risipite succesiv sub „přidvorul” localităților Mărginimii Sibiului între Jina și Râu Sadului. În acest spațiu domină rocile dure, de șisturi cristaline, un relief accidentat, parcurs de văi cu versanți puternic înclinați, care formează între Șugag și Tău Bistrei, spre exemplu, un spectaculos defileu.

Mărginimea Sibiului este una dintre cele mai importante regiuni pastorale din Carpați—o dovedește rețeaua densă de poteci—, multe marcate turistic de mai bine de un secol și sutele de gospodării sezoniere ale mărginenilor proprietari ai pășunilor și pădurilor care urcă până la 1750-1800 m altitudine. Obârșiile numeroaselor văi pornesc chiar din circurile glaciare suspendate. Trei astfel de căldări glaciare (din cele 12, unele abia schițate) sunt Iezeru Mare, Iezeru Mic și Gropata, pe latura nordică a masivului. O suprafață de 609 ha, care înconjoară cele două iezere, formează rezervația complexă omonimă. Masivul Cindrel, împreună cu o parte din Munții Șureanu și Lotru, formează situl Natura 2000 Frumoasa, în suprafață totală de 137 000 ha.

Arii naturale protejate

Rezervația mixtă "Parcul natural Cindrel"

Cuprinde căldări glaciare, dintre care cele mai importante sunt Iezerul Mare, Iezerul Mic, Gropata. Vegetația este reprezentată de jneapăn, afin, smirdar.

Rezervația mixtă "Iezerele Cindrelului"



Pe versantul nordic al platoului Frumoasei, aproape de vârful Cindrel (2244m) se află o rezervație mixtă ce cuprinde două văi glaciare, cu lacurile glaciare lezerul Mic (1946 m alt., 1,7 m adâncime) și lezerul Mare (1999 m alt, 3 ha și 13,30 m adâncime).

Despre acesta din urmă multe legende au mai circulat de-a lungul timpului. Din bătrâni se spune că, de fapt, nu se știe adâncimea exactă a lacului, iar în adâncurile sale ar sălășui un balaur. Nu degeaba locul cuprins între Vf. Cindrel, Frumoasa și cele două lacuri e numit „Platoul Diavolului”. Mai mult, dacă în drumeția voastră ajungeți la lezerul Mare, nu aruncați cu pietre în apa lacului. Ciobanii de prin partea locului spun că veți supăra balaurul din adâncuri și furtuna se va dezlănțui asupra Cindrelului.

Masa Jidovului, La Grumaji, Pintenii din Coasta Jinei

Cele trei monumente ale naturii se găsesc în apropiere de Jina. Sunt compuse din șisturi cristaline și se disting prin formă, dimensiuni și amplasare.

Calcarele cretacice de la Cislădioara

Formațiunea este constituită din calcare rozalii sub forma unui recif în care s-au acumulat, în timpul mării neocretacice, resturi organice de tipul stridiilor, hipuriților, aricilor și stelelor de mare.

Bradul de 500 de ani

Pe drumul între zona „La Pisc” din Gura Râului și cabana Crăciuneasa se află unul dintre cei mai bătrâni brazi din țară. Multe a văzut bradul în cei peste 500 de ani de viață, legendele spun că acesta este un miracol al lui Dumnezeu. Bradul are 40 m înălțime și o circumferință de 8 m.

Alte atracții

Poiana Godea, Poiana Găujoara, Șaua Bătrâna, Vf. Rudarilor, Vf. Oncești, Vf. Cindrel, Vf. Măgura, Vf. Foltea, Vf. Niculești.

Trasee în Munții Cindrel

Traseele de drumeție și de cicloturism din Munții Cindrel sunt de dificultate ușoară și medie, accesibile tot timpul anului. Accesul se face din localități ale regiunii Mărginimea Sibiului și din stațiunea Păltiniș.

A. Trasee de patrundere în masiv:

Traseul 1. RASINARI - PALTINIS

1a. RASINARI - CABANA CURMATURA STEZII - DEALUL VALARE - DEALUL POPLACA - SCHIT -PALTINIS

Durată: 4 ore 30 minute - 5 ore (1 ora cu autobuzul)

Marcaj: banda rosie

1b. RASINARI - VALEA STRAMBA - SAUA DADIRLAT - VALEA STEAZA - SCHIT - PALTINIS

Durată: 5 ore

Marcaj: banda rosie

1c. CABANA CURMATURA STEZII - VALEA STEAZA - SCHIT - PALTINIS

Durată: 3 ore jumate

Marcaj: banda rosie

1d. VALEA STEAZA - SANTA - PALTINIS

Durata: 4 ore (1 ora cu masina)

Marcaj: banda rosie

Traseul 2. HALTA SIBIEL - LOCALITATEA FANTANELE - DEALUL LAPUSEL - CABANA FANTANELE

Durata: 3 ore - 3 ore jumate

Marcaj: dunga albastra

Traseul 3. SALISTE - DEALUL FANTANA MARULUI - CABANA CRINT

Durata: 4-5 ore

Marcaj: triunghi rosu

Traseul 4. SADU - CABANA VALEA SADULUI - BUFETUL CIUPARI - CABANELE GATU BERBECULUI

Durata: 1 ora si 30 minute - 2 ore cu masina

Traseul 5. CAPALNA - SUGAG - TAU BISTRA - CABANA OASA

Durata: 3 ore jumate - 4 ore

B. Trasee turistice ce pornesc de la cabane:

Traseul 6. PALTINIS - POIANA GAUJOARA - SAUA BATRANA - SURDU (BESINEU) - VARFUL ROZDESTI - VARFUL NICULESTI - VARFUL CINAIA - VARFUL CINDREL

Durata: 5 ore jumate - 6 ore

Marcaj: banda rosie

Traseul 7. PALTINIS - POIANA MUNCCEL - STANA DIN BAATRANA MICA - CABANELE GATU BERBECULUI

Durata: 2 ore jumate

Marcaj: triunghi rosu

Traseul 8. PALTINIS - POIANA ONCESTI - DEALUL NANU - DEALUL CAPRA - FUNDU RAULUI - BUFETUL CIUPARI - CABANA VALEA SADULUI

Durata: 5 ore jumate - 6 ore

Marcaj: crucea rosie

Traseul 9. PALTINIS - CHEILE CIBINULUI - LA PISC - DEALUL RUNCURI - CABANA FANTANELE

Durata: 5 ½ - 6 ore

Marcaj: punct rosu

Traseul 10. CABANA FANTANELE - VALEA SIBIELULUI - VARFUL SIBIELAS - VALEA SAROAIA - CABANELE CRINT

Durata: 1 ora jumate - 2 ore



Marcaj: triunghi albastru

Traseul 11. CABANELE CRINT - DEALUL PRIPOANE - CABANA FANTANELE

Durata: 1 ora jumate - 2 ore

Marcaj: triunghi rosu si cruce albastra

Traseul 12. CABANELE CRINT - CANTONUL LA DUSI - PADINA RUDARILOR - VARFUL STRAMBA MARE - VARFUL FOLTEA - VARFUL FRUMOASA - VARFUL CINDREL

Durata: 6-7 ore

Marcaj: triunghi rosu si banda albastra

Traseul 13. VALEA BISTRA - COLONIA BISTRA - DEALUL PICIOARELE CAILOR - PADINA RUDARILOR - VARFUL STRAMBNA MARE - VARFUL FOLTEA - VARFUL FRUMOASA - VARFUL CINDREL

Durata: 7-8 ore

Marcaj: banda albastra

Traseul 14. CABANA OASA MICA - VARFUL OASA MARE - VARFUL SERBOTA MARE - VARFUL FRUMOASA - VARFUL CINDREL

Durata: 6 ore jumate - 7 ore

Marcaj: crucea rosie

Traseul 15. CABANA OASA MICA - GURA CURPATULUI - CANTONUL TARTARAU - SAUA TARTARAU - CABANA OBARSIA LOTRULUI

Durata: 6-7 ore

Marcaj: triunghiul albastru

Traseul 16. CANTONUL TARTARAU - VALEA FRUMOASEI - CASA PIATRA ALBA - VALEA FRUMOASEI - VARFUL FRUMOASA - VIRFUL CINDREL

Durata: 5 ore jumate

Marcaj: triunghi albastru

După cum se observă, Munții Cindrel oferă o listă largă de trasee montane care pot fi frecventate de iubitorii de drumeții.

În scopul valorificării potențialului turistic natural în zona Păltiniș (UAT Rășinari), se propune construirea unui punct de belvedere destinat drumeților amatori.

În zona Păltiniș – UAT Rășinari există numeroase trasee de drumeție pentru amatori. Totodată punctul de belvedere/observare se va amplasa într-o zonă frecventată de turiști – Stațiunea Păltiniș în Situl Natura 2000 Frumoasa .

Zone de belvedere amenajate

Punctele de belvedere apar în general în zone stâncoase, lipsite de vegetație forestieră sau în care aceasta este de mici dimensiuni, existând astfel posibilitatea unei panorame asupra ariei protejate. Zonele de belvedere sunt conectate în mod obligatoriu cu o potecă de vizitare și nu pot fi obiective singulare. Ținând cont de faptul că sunt zone înalte cu stâncării sau versanți abrupti,



infrastructura realizată trebuie să prezinte un înalt grad de siguranță. Aceste amenajări speciale se pot realiza prin intervenții minimale asupra zonei și pot consta din mână curentă (cablu, sfoara rezistență), scări metalice sau eventual din lemn și o platformă la nivelul solului pentru uniformizarea postamentului având în vedere că din aceste zone se vor face fotografii sau se va observa cu binoclul fauna și flora din proximitate.

Construirea (construcții ușoare și armonizate cu peisajul zonei) și amenajarea unor puncte de belvedere, pentru a permite accesul turiștilor pe orice vreme și pentru a le oferi posibilitatea de a consulta ghidul specializat sau de a se informa din rețeaua de calculatoare, putând în același timp vedea cu ochiul liber sau cu telescopul obiectivele turistice, fauna și flora.

Cadrul natural atractiv este creat de formele de relief (masive montane înalte, în general împădurite, cu puncte de belvedere, cu versanți abrupti, stâncării, defilee, relief glaciar, gol alpin), de o vegetație bogată și variată în care se remarcă întinse și seculare păduri de conifere sau în amestec, plante cu flori ce colorează multicolor pajiștile alpine și subalpine în sezonul cald și de rețeaua hidrografică cu trasee pitorești.

Punctele tari asigură turismului regional premise deosebit de favorabile pentru o dezvoltare durabilă și sustenabilă. Ele sunt reprezentate prin :

- o mare diversitate de resurse morfologice : chei, defilee, peșteri, avene, abrupturi, creste, puncte de belvedere, ravinări spectaculoase valorificate prin drumeții de agrement și alpinism ;
- prezența a numeroase peșteri cu o valoare turistică deosebită ce pot conferi speoturismului românesc o competitivitate internațională certă ;
- existența tuturor tipurilor hidrochimice de ape minerale și termale , ce vor asigura turismului curativ din regiune o afirmare continentală remarcabilă ;
- largă răspândire a faunei cinegetice producătoare de trofee și piscicole puse la temelia turismului de agrement cinegetic și piscicol ;
- numeroase rezervații naturale (inclusiv 4 parcuri naționale și naturale) cu potențial de exploatare ecoturistică major;
- patrimoniu istoric, cultural și etnografic de o bogăție cu totul aparte, aflat la baza afirmării turismului cultural și rural de anvergură ;
- infrastructura de primire turistică are disponibilități de asigurare a dublării numărului de vizitatori în condițiile creșterii capacității de cazare folosită la peste 60% (medie anuală) ;
- bazin larg de recrutare, internă și internațională, a cererii turistice potențiale ;
- localizare geografică favorabilă în raport cu orientarea fluxurilor de turiști aferente Europei Centrale ;

Concluzionând, locația și amplasamentul stâncos aflat la altitudine sunt oportune pentru propunerea unui punct de popas și belvedere pentru turiștii care se deplasează pe traseele din proximitate, spre exemplu Păltiniș, Poiana Muncel, Șaua Bătrâna (izvor) - Poiana Găujoara - Păltiniș. Prezența numeroaselor obiective naturale de interes regional și național sporesc interesul pentru dezvoltarea turismului prietenos cu natura care încurajează amenajări și intervenții minimale.



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

Turismul montan poate avea o imagine completa daca vom analiza atat potentialul turistic natural, cat si potentialul turistic antropic. Si exact acest lucru se va intampla in acest subcapitol.

Potentialul turistic al unei tari, zone, statiuni etc. ar putea fi definit astfel: totalitatea valorilor naturale si valorilor economice, culturale, s.a., care, in urma unor activitati umane, pot deveni obiective de atractie turistica. Prin urmare, este vorba de acele valori a caror punere in functiune in scopuri turistice necesita lucrari de amenajare si echipare, investitii de capital si un volum considerabil de cheltuieli de munca umana.

Daca vorbim de turism montan in Romania inseamna ca vorbim de Muntii Carpati.

Relieful montan, care include lantul carpatic, desfasurat la altitudini de la cateva sute de metri la 2 544 m, are o altitudine medie de 950 m, un grad de fragmentare mare, impus de multitudinea depresiunilor, a vailor adanci si a pasurilor joase, situatie care a favorizat atat desfasurarea asezarilor, cat si o intensa circulatie a oamenilor.

Carpatii Orientali reprezinta cea mai extinsa grupa a Carpatilor Romanesti, cu o suprafata de 34 500 km² (peste 50% din lantul carpatic romanesc) si cu o latime cuprinsa intre peste 150 km, in nord, si 80 km, in sectorul de la Curbura.[4] Se divid in grupa nordica, grupa centrala si grupa sudica (Carpatii de Curbura), care la randul lor sunt divizate in masive, depresiuni etc. Structura geologica si relieful sunt dispuse in fasii paralele care se succed de la vest la est.

In Carpatii Orientali se gasesc cele mai extinse paduri de pe teritoriul Romaniei, padurile de molid si cele de amestec, de brad si fag, ocupand 40% din patrimoniul forestier al Romaniei. Padurile de conifere au o extindere mai larga pe latura estica a muntilor, pe cand cele de fag predomina spre contactul cu Depresiunea colinara a Transilvaniei, i depresiunile Ciuc, Domelor, Gherghieni se gasesc turbarii.

In depresiuni si in culoarele de vale se cultiva cereale si plante tehnice si se practica cresterea intensiva a animalelor.

Potentialul turistic al Carpatilor Orientali este insemnat si de o mare diversitate: relieful, peisajul putin transformat de activitatile umane, fondul cinegetic, manastirile din Bucovina, izvoarele minerale. Cele mai cunoscute statiuni balneoclimaterice sunt: Vatra Dornei, Slanic Moldova, Baile Tusnad, iar statiuni montane: Predeal si Poiana Brasov.

Carpatii Meridionali detin o suprafata de 14 040 km² (21% din spatiul montan din Romania) si se extind pe o lungime de 250 km, in directia est-vest, intre Valea Prahovei si culoarul tectonic Timis-Cerna. Se divid in grupele Bucegi, Fagaras, Parang, Retezat, care cuprind masive si unele depresiuni.[5] S-au format in orogeneza alpina (cretacic mediu si superior) si sunt alcatuiti din sisturi cristaline si din roci sedimentare mezozoice.

Este ramura cea mai impunatoare a Carpatilor Romanesti, cu masive inalte atingand altitudini de peste 2 500 m si diferente de nivel mari fata de depresiunile si de regiunile inconjuratoare, in Carpatii Meridionali se intalnesc suprafete de nivelare intinse si etajate (Borascu, Rau Ses, Gornovita) si relief glaciari cuaternar cu creste spectaculoase, circuri si vai glaciare. Ghetarii au fost de tip pirenian si alpin. Vaile glaciare ajung pe versantii nordici la lungimi de 6-8 km.

Padurile de conifere si cele de foioase, dezvoltate pe soluri brune podzolice si brune acide, sunt etajate, extinzandu-se intre 800 si 1800 m, si au o distributie diferentiata. Pe versantii nordici, padurile de molid au o extindere mai larga, in timp ce versantii sudici sunt acoperiti in mare parte



de padurile de amestec. Pajiștile alpine și subalpine și pasunile de munte permit desfasurarea celui mai intens pastorit din Romania.

În Carpații Meridionali există mai multe parcuri naționale: Retezat (18 047 ha), cel mai vechi din țară, înființat în 1935, Cozia (17 100 ha), Piatra Craiului (14 800 ha), Bucegi (32 663 ha), precum și numeroase rezervații naturale.

Cu o natură extrem de generoasă și un patrimoniu cultural de o mare valoare, Regiunea Centru dispune de un potențial turistic ridicat și diversificat. Din majoritatea cercetărilor și studiilor elaborate până în prezent a rezultat concluzia că formele de turism cu cel mai ridicat potențial de dezvoltare sunt: turismul cultural, turismul montan, ecoturismul, turismul balnear și turismul rural.

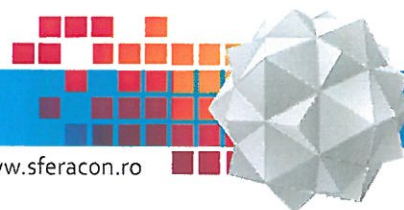
Turismul montan beneficiază în Regiunea Centru de condiții naturale excepționale, aproape jumătate din suprafața regiunii fiind ocupată de arealele montane. Diversitatea peisagistică, ariile naturale protejate, cu numeroase specii endemice de floră și faună, traseele rutiere spectaculoase, stațiunile montane fac din Regiunea Centru prima regiune a țării din punctul de vedere al potențialului turistic montan. În acest sens, menționăm faptul că Regiunea Centru include părți însemnate din suprafața a 6 din cele 28 de parcuri naționale sau naturale ale României și cuprinde numeroase alte arii protejate și rezervații naturale.

Diversitatea peisagistică, ariile naturale protejate, cu numeroase specii endemice de floră și faună, traseele rutiere spectaculoase și stațiunile montane fac din Regiunea Centru prima regiune a țării din punctul de vedere al potențialului turistic montan și colinar.

Regiunea Centru include părți însemnate din suprafața a 6 din cele 28 de parcuri naționale sau naturale ale României și cuprinde numeroase alte arii protejate și rezervații naturale.

Dezvoltarea durabilă și responsabilă a turismului în aceste zone presupune implementarea unui set de măsuri și reguli ce au ca scop principal protejarea naturii și, în subsidiar, anumite investiții necesare practicării turismului precum: semnalizarea și realizarea de marcaje pentru traseele turistice și traseele de alpinism, realizarea de căi de acces, locuri de popas și campare, amenajarea de puncte de observație, refugii montane, achiziționarea de echipamente de siguranță și salvare pentru zona montană și creșterea capacității administrative a echipelor operative. De asemenea, pentru zonele colinare cu potențial turistic este nevoie de dezvoltarea infrastructurii turistice de vizitare - trasee, panotaj etc. Pentru practicarea turismului în ariile naturale protejate se impune adoptarea unor planuri de management al zonelor/traseelor turistice plasate în sarcina administrațiilor sau custozilor zonelor protejate sau, în lipsa acestora, responsabilitatea ar trebui preluată de UAT –urile pe raza cărora se află zonele respective. Măsurile pentru protejarea obiectivelor naturale și facilitarea turismului responsabil ar trebui să includă, de asemenea, activități de promovare turistică a zonelor vizate și susținerea activității desfășurate de personalul de specialitate (ghizi turistici, salvatori montani etc).

Din punct de vedere turistic, județul Sibiu a reușit să se impună, alături de alte zone turistice consacrate la nivelul țării, precum litoralul românesc al Mării Negre, Bucovina, Maramureș, Valea Prahovei, Culoarul Rucăr-Bran, ca o destinație turistică aparte. Aceasta este o zonă preferată atât de turiștii români, cât mai ales de cei străini (în principal, după notorietatea obținută pe seama statutului de Capitală Europeană a Culturii, pe care l-a avut în anul 2007). Acest statut a oferit, printre altele, o recunoaștere internațională a orașului, dar a contribuit și la creșterea popularității atracțiilor turistice, în rândul publicului (Sibiu, Mărginimea Sibiului, Colinele Transilvaniei, siturile UNESCO, Transfăgărașan-Bălea Lac, Păltiniș, Ocna Sibiului etc). Premisele actuale, dar și viitoare, pe care planurile de dezvoltare turistică a județului Sibiu se bazează, sunt constituite de o



ofertă turistică bine conturată și variată alături de o serie de servicii de bună calitate, și nu în ultimul rând, de o promovare turistică susținută pe toate canalele tradiționale și moderne. Toate acestea au condus, conform INS, la o creștere continuă, cu peste 75% a sosirilor turistice; de la 327.925 persoane (în anul 2008), la 575.545 persoane (în anul 2019), și implicit a încasărilor, de la nivelul județului. Din cauza pandemiei SARS-COV 2, numărul de turiști sosiți în județ s-a diminuat la jumătate.

Resursele turistice naturale ale județului Sibiu

Resursele turistice naturale ale județului Sibiu sunt reprezentate de ansamblul de elemente ale cadrului natural (formațiuni geologice, anumite elemente de relief, cursuri și luciuri de apă, elemente bio-geografice), care sunt capabile să genereze fluxuri turistice importante, la nivelul județului. Astfel, conform Masterplanului de turism, la nivelul județului, pot fi identificate următoarele resurse turistice:

➤ Munții Făgăraș

Foarte cunoscuți la nivel național datorită celor mai mari altitudini din țară (Vf. Moldoveanu – 2544 m, altitudinea maximă din Carpații românești), aceștia se impun, în peisajul județului prin altitudinile impresionante, (sectorul glaciatic central din zona de creastă a acestui masiv montan se află pe teritoriul județului Sibiu), aspectul dat de prezența rocilor dure – predominant șisturi cristaline, dar și de panta mai abruptă din sectorul Nordic al acestei grupe montane, cu diferențe de până la 2000 m la 10 km, față de zona sudică (situată pe teritoriul administrativ al județului Argeș), a cărei pantă este mai puțin abruptă.

Acest lucru contribuie la augmentarea impactului vizual al peisajului, cu numeroase puncte de belvedere, situate în vârfurile: Negoiu, Vânătoarea lui Buteanu, Laița, Scara, Suru, Paltinu sau pe muchiile: Albotei, Buteanului, Bălei și Doamnei. Relieful glaciatic este de asemenea prezent prin multitudinea de căldări și lacuri glaciare, cum ar fi cele ale Avrigului, Podrăgel, Doamnei, etc.), a grohotișuri, a abrupturi de stâncă, etc.

➤ Munții Cindrel și Munții Lotrului

Din punct de vedere al importanței turistice, aceste două masive montane se remarcă prin spectaculozitatea peisajelor, impuse de elementele de relief (chei - Cheile Căminului, vârfuri - Vf. Cindrel, Vf. Frumoasa, Vf. Șteflești), de existența lacurilor glaciare (Iezerul Mare și Iezerul Mic) sau de areale împădurite, similare cu cele din Munții Făgăraș, dar aici mult mai extinse, care sunt populate de o varietate faunistică (în special în partea de S a M-ților Cindrel și cea de Nord a M-ților Lotrului, aceasta din urmă constituindu-se și în sit Natura 2000), ori de pajiștile alpine, cea mai cunoscută în acest sens, fiind Platoul Diavolului.

➤ Relieful piemontan din Zona Avrigului

Constituite din cele două văi ale Avrigului și Porumbacului, Zona Avrigului se constituie una dintre cele mai importante zone din piemontul Făgărașului. Acestea două facilitează accesul către Vf. Negoiu, exceptând zona Bălea. Alte elemente de interes pe Valea Avrigului și Valea Porumbacului sunt pădurile, prin fauna bogată specifică și peisajul montan.

➤ Podișul Hârtibaciului



Podișul Hârtibaciului pe întreaga sa suprafață este un sit Natura 2000 – o zonă specială de protecție avifaunistică. În cadrul acesteia există aproximativ 32 de specii de păsări de importanță comunitară (cristelul de câmp, sfrânciocul roșiatic, barza neagră, acvila țipătoare mică, viesparul, etc). O altă zonă aflată în rețeaua Natura 2000 este reprezentată de siturile SCI „Insulele stepice de lângă Slimnic”, includerea în rețea având drept scop protejarea a numeroase specii floristice și de nevertebrate prezente în acest areal (specii de plante de importanță comunitară precum capul șarpelui, varza tătarească); de menționat că în imediata apropiere se află și RN Dealul Zackel, o rezervație botanică de 11 ha. Formațiunile geologice din cadrul acestui podiș au pus în evidență existența unor ape minerale (Sărături Băi – fostă bază de tratament) și termale, aflate la mică adâncime (Bârghiș).

➤ **Podișul Târnavelor**

Se remarcă prin pâlcurile de păduri de stejar pufos (*Quercus pubescens*) ce reprezintă situri de importanță comunitară (de exemplu: Pădurile de Stejar Pufos de la Petiș și de pe Târnavă Mare ce includ și specii precum migdalul pitic sau sorbul domestic). Un alt element specific pentru zona Târnavă Mare, care se regăsește punctual și în Valea Hârtibaciului, sunt pajiștile cu arbori seculari. Evidențiate prin situl Natura 2000 de importanță comunitară Sighișoara - Târnavă Mare. Sunt probabil ultimele din Europa care sunt perfect funcționale din punct de vedere ecologic și reprezintă o resursă importantă în contextul unei destinații de turism sustenabil.

➤ **Bălea Lac**

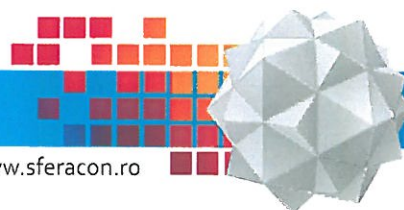
Este un lac natural, de origine glaciară, având o suprafață de 4,5 ha. și o adâncime de 11 m., situat în golul alpin dintre Muchiile Buteanu, Piscul Bălei și Creasta Făgărașului. De-a lungul pârâului Bălea, în aval de lacul glaciara omonim, pe care îl și alimentează, se află Cascada Bălea, o cădere de apă, de aprox. 60 m. Această zonă este constituită de Rezervația Naturală „Lacul și Golul Alpin Bălea”, aflată în cadrul Parcului Natural „Golul Alpin Făgăraș”. Peisajul zonei este cel de relief glaciara (căldări, custuri glaciare cu văi abrupte, acoperite de o vegetație ierboasă și de jnepeniș, care alternează cu stâncile și crestele înguste). În cadrul acestui areal sălășluiește și un sector din DN7C, unul dintre cele mai spectaculoase drumuri din România și o atracție turistică, (Transfăgărașanul).

➤ **Ocna Sibiului**

Se remarcă prin complexul de lacuri formate în vechile ocne de sare ce s-au surpat. Dintre cele 52 lacuri existente, cele mai importante sunt Rezervația Naturală „Lacul fără Fund” (puternic efect de heliotermie), Lacul Avram Iancu (adâncime de 133 de metri), Lacul Brâncoveanu (salinitate de 310g/l). Factorii curativi de la Ocna Sibiului sunt exploatați încă din anul 1858, iar în principal aceștia se constituie din proprietățile terapeutice ale lacurilor sărate, aerul curat, aerosolii și nămolurile. În zonă se întinde și o frumoasă pădure de stejari, cu elemente arboricole seculare.

Infrastructura de drumeție a județului

Infrastructura de drumeție a județului Sibiu este formată din cei peste 500 de km de trasee marcate, începând cu cele din împrejurimile Stațiunii Păltiniș și culminând cu cele din munții înalți ai județului, Munții Făgăraș și Munții Cindrel și Munții Lotrului. Urmează apoi cei peste 300 de km



de trasee de bicicletă, care facilitează legătura între principalele orașe ale județului, acestea leagă așezările pitorești din Colinele Transilvaniei (Mediaș – Sighișoara – Rupea).

La nivelul județului Sibiu, această formă de turism este susținută de o infrastructură de trasee turistice marcate, pe măsură, care este prezentată în tabelul de mai jos.

Nr. Crt.	Denumire traseu	Administrator	Amplasare
1	Halta CFR Valea Mărului – vf. Chica Pietrilor – Șaua Surului – Șaua Scării – Șaua Cleopatrei – Vf. Negoiu – Șaua Paltinu – Șaua Caprei – porțița Arpașului – Vf. Arpașu Mare – Fereastra Podragului	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
2	“Vf. Șerbota – Căldarea Pietroasă a Negoifului – Șaua Cleopatrei”	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
3	“Strunga Dracului – ocolirea Vf. Dracului – Strunga Doamnei – bifurcația de sub Strunga Doamnei”	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
4	Portița Arpașului – Căldarea Pietroasă a Arpașului – Portița Frunții – Sub vf. Arpașu Mic”	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
5	“Stația CFR Turnu Roși – Șipotul Frasinului – Culmea Petriceaua – Dealul Pleșii – Chica Pietrilor”	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
6	“Sebeșu de Sus (Podul Moașei) – Valea Moașei Sebeșului – Cascadele Sebeșului – fosta Cabană Suru”	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
7	“Stația CFR Sebeșu Olt – Sat Sebeșu de Sus – Culmea Moașei – refugiul Suru – Fruntea Moașei – Căldarea Surului – Șaua Suru”	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
8	“Bifurcația de la Podul Jibrii – Valea Moașă Avrigului – Izvorul Florii – Culmea Moașei – refugiul Suru – Fruntea Moașei - Șaua Apa Cumpănită”	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
9	“Stația CFR Avrig – Valea Mare a Avrigului – Cabana Poiana Neamțului – cabana Bărcaciu – sub vf. Scara”	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
10	“Cabana Bărcaciu – Căldarea Văii Mari a Avrigului – Lacul Avrig”	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
11	“Cabana Negoiu – Valea Șerbota – Valea Porumbăcelului – Cabana Bărcaciu”	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
12	Stația CFR Porumbacu de Jos – Porumbacu de Sus – Valea Mare a Porumbacului – Cabana Negoiu – Căldarea Sărății – Șaua Cleopatrei”	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
13	“Cabana Negoiu – Valea Șerbota – Căldarea Puha – Șaua Puha – Șaua Scara ”	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
14	“Cabana Negoiu – Muchia Șerbota – Vf. Șerbota”	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
15	“Piatra Prânzului – Strunga Ciobanului – bifurcația de sub strungi din Căldarea Laita”	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș



16	"Bâlea Cascadă – Muchia Bâlii – Valea Doamnei – Șaua Bâlii – Bâlea Lac"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
17	"Cârțișoara – Bâlea Cascadă – Valea Bâlii - Lacul Bâlea – Șaua Caprei – Vf. Vânătoarea lui Buteanu"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
18	"Bâlea Cascadă – Izvorul Dracului – Muchia Buteanu – vf. Netedu – Căldarea Văiuga – Lacul Bâlea – Șaua Paltinu"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
19	"Bifurcația din Șaua Văiuga – Bifurcația din Căldarea Văiuga"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
20	"Portița Arpașului – Căldarea Arpașului – Muchia Podrăgel – Lacul Podrăgel – Cabana Podragu"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
21	"Bifurcația Valea Arpașului – Valea Podrăgel – Lacul Podrăgel"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
22	"Stația CFR Ucea – Orașul Victoria – Valea Arpașului – Valea Podragului – Cabana Turnuri – Cabana Podragu – Fereastra Podragului"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
23	"Orașul Victoria – Poiana Boldanu – Muchia Tărăța – Lacul Podragu – Cabana Podragu"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
24	"Cisnădie – vf. Măgura – vf. Ghiham – Poiana Tomnatec – Grădina Oncești – Cantonul silvic Muncel – Șaua Bătrâna – vf. Rozdești - Șaua Șerbănei – vf. Niculești – Șaua Cănaia – vf. Cindrel – vf. Frumoasa – vf. Șerbota Mare – vf. Oașa Mare – Cabana Oașa "	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
25	"Rășinari – Șaua Apa Cumpănită"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
26	"Jina (sat) - dealul Captanul Mic - Dealul Guga Mică - La Pripoane - Cantonul silvic Duși - Poiana Rudarilor – vf. Foltea – vf. Frumoasa – vf. Cindrel"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
27	"Halta CFR Sibiel - sat Fântânele - fosta cabană Fântânele - La Pripoane"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
28	"Sat Sibiel – Valea Cetății – vf. Cetatea (La zid) – fosta cabană Fântânele"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
29	"Sat Sibiel – Valea Cetății – dealul Cetății – fosta cabană Fântânele"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
30	"Sat Sibiel – Valea Sibiel – la Mănăstire – Valea Sibielaș – fosta cabană Fântânele"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
31	Fosta cabană Fântânele – Dealul Runcuri – La Pisc – Cheile Cibinului – Calea studenților – stațiunea Păltiniș"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
32	"Fosta cabană Fântânele – Piscul Vulturului – Râul Mic (Cantonul silvic Strâmba) – Măgura – Râul Mare (Cantonul silvic Niculești) – Valea Niculești – Șaua Șerbănei"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
33	"Stațiunea Păltiniș – Poiana Găujoara – Cantonul silvic Muncel – Grădina Oncești – Stația Telescaun – Stațiunea Păltiniș"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
34	"Stațiunea Păltiniș – Poiana Găujoara – Șaua Bătrâna"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel



35	"Stațiunea Păltiniș – Cantonul silvic Muncel – Poiana Bătrână – La pahar – baraj Gătu Berbecului"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
36	"Șanta – Poiana Lupilor – vf. Oncești – stație telescaun Păltiniș"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
37	"Șaua Serbănei – Refugiul Cănaia – sub vf. Cindrel, amonte de șaua Șteflești"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
38	"Cantonul silvic Niculești – Cabana Z – Râul Mare – Șaua Cănaia – Valea Sadului (Cantonul silvic Șerbănei)"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
39	"Vf. Cindrel – bifurcație spre Refugiul Cănaia – Șaua Șteflești"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
40	"Cisnădie – vf. Măgura – Poiana Cărbunări – Valea Sadului"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
41	"Cisnădioara – vf. Măgura – Poiana Trandafirilor (Rosengarden) – cătun Prislop - Rășinari"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
42	"Cisnădioara – Valea Argintului – Poiana Trandafirilor (Rosengarden)"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
43	"Ciupari (Râu Sadului) – Șaua Târnova – Poiana Trandafirilor (Rosengarden) – coada Lacului Sadului II"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
44	"Valea Tocile – poiana Mărului – vf. Măgura"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Cindrel
45	"Vf. Mare – vf. Sterpu – vf. Voineagul – Cătănești – Șaua Buceciu – vf. Negovanu Mare – sub vf. Balindru – vf. Șteflești – Piatra Albă – Șaua Tărtăraș"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Lotru
46	"Tălmăcel – Muchia Ștefănița – Sub vf. Pleșița – sub vf. Muma – La Cruce – Cabana Prejba – vf. Bran – Izvorul Cerbului – Șaua Buceciu"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Lotru
47	"Valea Sadului (Masa Verde) – Valea Juvărțel – Poiana Muma – La Cruce – Cabana Prejba"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Lotru
48	"Cabana Valea Sadului – Muchia Vărețelor – vf. Prejba – Cabana Prejba"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Lotru
49	"Valea Sadului (Cantonul silvic Rozdești) – Casele Negovanu – vf. Negovanu Mare"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Lotru
50	"Șaua Șteflești – Șaua dintre vf. Cristești și vf. Piatra Albă"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Lotru
51	"Lazaret – Valea Lotrioara – Pârâul Cailor – Poiana Iaru – Cabana Prejba"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Lotru
52	"Lazaret – Lotrioara – Cantonul silvic Gârcu – Valea Sterpului – vf. Sterpului"	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Lotru
53	DN 7C (Vama Cucului)- muchia Laita-Vf. Mierea - Valea Doamnei	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
54	Intersecția Complex turistic Albota- Valea Arpășelului- Muchia Netedu- bifurcația de sub vf. Buteanu	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș
55	Cabana Bărcaciu- Căldarea Văii Mari a Avrigului- Lacul Avrig	Consiliul Județean Sibiu	Masivul Făgăraș



Prin realizarea investiției se urmărește construirea unei platforme de belvedere în extravilanul comunei Rășinari, în scopul de a oferi un loc de popas și observare iubitorilor de munte care parcurg traseele de drumeție montane din Munții Lotrului și implicit dezvoltarea infrastructurii turistice montane în județul Sibiu.

Având în vedere faptul că zona de șa nu dispune de vegetație care să protejeze în caz de vreme rea, platforma poate oferi și un spațiu acoperit, protejat de intemperii sau de soare puternic, sub structura sa.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul general al proiectului propus îl reprezintă dezvoltarea infrastructurii turistice montane prin construirea unei platforme de belvedere în județul Sibiu.

Turismul montan este una dintre cele mai populare forme de turism din țara noastră, oferind oportunități unice de a explora peisajele impresionante ale munților și a te bucura de aerul curat și nepoluat.

Principala caracteristică a reliefului Regiunii Centru este varietatea acestuia, fiind predominant muntos, cu un ridicat potențial turistic. Geografic, relieful Regiunii Centru cuprinde cea mai mare parte a Depresiunii Colinare a Transilvaniei și părți însemnate din Carpații Românești. Zona montană se întinde pe 47% din suprafața Regiunii Centru, ocupând părțile de est, sud și vest ale regiunii.

Zona montană din Regiunea Centru are un potențial turistic ridicat, fiind atractivă pentru drumeții montane, speoturism, sporturi de iarnă, turism de aventură și sportiv (alpinism, escaladă, mountain bike, zbor cu parapantă), agroturism montan, turism cinegetic.

Zona montană din județul Sibiu se află în partea de sud a județului, ocupă aproximativ 30% și este reprezentată de Munții Cindrel, Munții Lotrului și partea vestică a Munților Făgărașului. Râul Olt separă Munții Făgăraș de masivele Lotru și Cindrel. Aceasta are potențial turistic ridicat, de la munții joși aflați la contact cu zona colinară și depresionară până la munții care depășește 2000 m și sunt reprezentați de relieful glaciar.

Obiectivul specific al proiectului constă în oferirea unui punct de belvedere asupra panoramelor din zona Munților Cindrel, Lotru, Făgăraș, dar și observarea faunei și a florei specifice reliefului glaciar.

Platformele de belvedere sunt locuri de popas importante conturarea unui traseu turistic solicitant din punct de vedere fizic. Turiștii profită de astfel de puncte de popas care devin repere și care conferă, pe lângă peisaje spectaculoase, și un spațiu de luat prânzul sau socializare.

Această investiție va veni în sprijinul oamenilor de munte, oferindu-le un loc unde pot observa împrejurimile și pot să facă o pauză de la traseele care trec în proximitate.

Sintetizând informațiile mai sus prezentate, dar ținând cont și de aspectele prezentate în documentație în cadrul capitolului 2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare, putem concluziona, că proiectul de față se încadrează atât în contextul județean, regional cât și în cel național și european, obiectivele acestuia plîndu-se pe obiectivele strategiilor, planurilor și politicilor de dezvoltare pentru această perioadă. În condițiile acestea realizarea proiectului este mai mult decât oportună întrucât investiția de față va concura alături de alte proiecte la dezvoltarea infrastructurii turistice montane.



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

Obiectul prezentului studiu de fezabilitate este acela de a analiza variantele existente și de a selecta cea mai bună opțiune astfel încât să fie posibilă realizarea obiectivului de investiții și să îndeplinească normativele în vigoare.

Astfel, au fost studiate două scenarii descrise în capitolele următoare.

- ❖ **Scenariul 1: Construcția platformei cu structura de rezistență din grinzi metalice**
- ❖ **Scenariul 2: Construcția platformei cu structura de rezistență din grinzi din lemn**

Realizarea analizei scenariilor tehnico-economice și stabilirea celei mai potrivite alternative pentru realizarea proiectului o vom face ținând cont de un grup de criterii atât de natură economică, cât și tehnică și legislativă.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului

Terenul se află în extravilanul comunei Rășinari, în zona de Sud-Vest al UAT-ului. Conform CF nr.101132 Rășinari, terenul se află în domeniul privat al Comunei Rășinari. Are o suprafață de 8.528 mp și categoria de folosință pășune.

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Vecinătăți:

N –	UAT Poplaca
E –	Traseul Șaua Bătrâna
S –	Traseul Șaua Bătrâna
V –	Vârful Bătrâna

Conform regimului juridic, situl pus la dispoziție se află în zona protejată **Natura 2000-Frumoasa: Rezervație naturală, parcul natural Cindrel**: zonă montană cu abrupturi stâncoase, căldări glaciare, morene, praguri și lacuri glaciare, văi, izvoare, doline și culmi drepte.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Structura propusă va avea formă rectangulară, trapezoidală, și va fi poziționată cu latura lungă pe direcția de la Nord-Vest la Sud-Est.

d) surse de poluare existente în zonă;

Nu este cazul.

e) date climatice și particularități de relief;

Zona Rășinari se încadrează în climatul de tip continental moderat, de nuanță central europeană este mai răcoroasă și mai umedă, cu puține zile însorite. Ploi puține iarna și mai abundente în timpul verii (în special în iunie). Iarna începe la mijlocul lui noiembrie dar zăpada nu ține prea mult.

Temperaturile cele mai scăzute se înregistrează în luna ianuarie și cresc treptat până în iulie când încep să scadă. Stratul de zăpadă la altitudini de 1400-1500 m durează aproximativ șase luni pe an, iar peste 1800 m chiar 8 luni pe an. Gerul excesiv din luna Ianuarie este cu deosebire



remarcabil , după care urmează o perioadă cu valori de temperatură mai mari pe măsură ce se apropie primăvara.

Diferențele de temperatură ale solului și vegetației sunt extrem de mari în Mai, cu mult mai mari ca ale atmosferei, ceea ce contribuie în mare măsură la înghețul caracteristic pentru cele dintâi zile ale acetei luni . Frigul, în zilele sfinților de gheață nu este totuși prea violent, ceea ce se datorește influențelor orografice și topografice, presiunea atmosferică fiind mai ridicată în cursul iernii și mai coborâtă vara, iar coborârea aceasta este cu deosebire mai accentuată în regiunile înalte.

După zilele sfinților de gheață temperatura iar se ridică, repede la început și apoi tot mai încet, pentru a descrește în cele dintâi zile ale lui Iunie, din cauza ploilor continue și a curenților răcoroși de la vest. Soarele apare din nou, căldura reîncepe să crească, însă cu cantități foarte diferite, spre a atinge cea mai mare valoare la sfârșitul lui Iunie și începutul lui Iulie, valoare începând să scadă treptat din luna August. Regimul termic variază între temperaturi medii cuprinse între 9°C la poalele masivului și -2°C la altitudini mai mari de peste 2000m. Variația mijlocie a temperaturilor de la o lună la alta, ba chiar și de la o oră la alta, poate fi uneori și în aceeași zonă destul de mare. În timpul anului suflă o serie de vânturi , mai reci și mai violente unele mai calde și mai secetoase altele. Crivățul , vânt violent care bate mai mult iarna , suflă de la est spre nord.est.

Vântul Mare (Vântul săracilor) care suflă din SV coboară primavara dinspre cindrel ca un vânt cald care grăbește topirea zăpezii , iar vara se dezlănțuie uneori sub forma de vijelie.Murasanul vânt dominant în toată regiunea Sibiului , bate dinspre valea largă a Mureșului. Baltaretul bate dinspre Tr.Rosu aducând căldură și ploaie. Austrul venind dinspre V și S -V bate doar în lunile sezonului cald, aducând seceta. Guranul și Soretul vânturi calde dinspre est.

Comuna se întinde la contactul munților Cindrel cu depresiunea Sibiului (573 m. altitudine), pe coordonatele geografice 45°40' latitudine nordică și 41o 43' longitudine estică, într-o „vale desfătăciosă" după constatarea lui Timotei Cipariu care a vizitat-o, în mai multe rânduri, la mijlocul veacului al XIX-lea.

Elementele hidrologice sunt constituite, în principal de râul Steaza(izvorat din NS munților Oncești), numit mai demult Valea Călugărilor și **Râul Caselor** izvorât din Apa Cumpănită, Platforma Gornovita, la NE de Ghihan, fiecare având afluenții săi. Principalele văi care traversează localitatea Rășinari sunt Valea Caselor (numită și Sibișel), cu câteva pâraie afluate ce izvoresc din zona muntoasă sudică a localității și Valea Ștezii având obârșia în zona muntoasă a Păltinișului. Pârăurile au un pronunțat caracter torențial, vijelios, în perioadele cu precipitații bogate putând să transporte importante cantități de apă și aluviuni, provocând inundații (în anul 1975, în urma unei rupe de nori, s-au produs inundații pe Valea Caselor). În rest există o singură zonă unde se produc de regulă inundații- la ieșirea pârâului Sevișului spre Sibiu. Inundațiile din această zonă sunt provocate de îngustarea văii și strângutarea produsă de podul de șosea la traversarea liniei de tramvai. Se recomandă executarea unui dig de apărare pe malul stâng și supraînălțarea podului. În lungul Văii Caselor și Văii Ștezii, la marginea albiilor se întâlnesc fântâni al căror nivel freatic se găsesc la nivelul pârâului dar apa nu este potabilă. Spre Rășinari coboară ape învolburate, către râul Cibin. Aceste ape au săpat în munții Cindrel deschizături adânci de-a lungul și de-a latul acestora. Direcția apelor ce curg pe teritoriul Rășinariului, ne arată înclinarea generală a terenului. Acesta merge înclinându-se din ce în ce spre nord și nord-est și tot asemenea curg și râurile care se varsă în Cibin. Gradul de împădurire are un efect simțitor asupra debitelor minime prin regularizarea naturală a scurgerii. În general, starea în care se găsesc munții Cindrel este afectată de agenții atmosferici pe de o parte, iar pe de altă parte de torenții de munte care, în repetata lor scurgere, sapă, dărâmă și dislocă stânci, surpă maluri pe întinderi uneori foarte mari. Astfel se pot observa dealuri întregi transformate în râpi și vâlcele, bolovani și copaci împrăștiați prin livezi și pășuni, bancuri de nisip și pietriș.



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;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

i) date privind zonarea seismică;

Amplasamentul studiat se înscrie în zona macroseismică cu intensitatea $I = 7$ pe scara MSK. Parametrii seismici ai zonei stabiliți conform "Codului de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri" - indicativ P100-1/2013 au următoarele valori:

- accelerația maximă a terenului pentru proiectare $a_g = 0,15 g$.

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

Adâncimea de îngheț, conform STAS 6054/77, este de 1.20 m de la CTN.

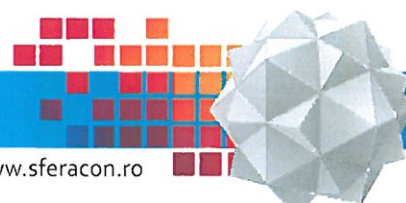
ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

Natura terenului pune în evidență posibilitatea fundării fără mijloace speciale de consolidare. Adâncimea minimă de fundare pentru construcția propusă, D_{min} va fi dictată de condițiile de proiectare, de dimensiunile propuse, modul de execuție, însă nu la mai puțin de -1.40 m față de cota terenului natural, pe stratul roca de bază (paragnaise). Pentru toate calculele de rezistență se vor lua în calcul valori ale presiunilor convenționale $P_{conv} = 375 \text{ KPa}$ conform STAS 3300/2/85.

- stratul de pietriș nisipos și bolovăniș, roca de bază (paragnaise) care va avea presiunea convențională valoarea de bază $P_{conv} = 375 \text{ KPa}$ sarcini fundamentale.

iii) date geologice generale;

Din punct de vedere geologic, sunt prezente depozitele pleistocene (pe culmile dealurilor, de natura depozitară), depozitele panonice (nisipuri și marne cu intercalări de tufuri andezitice) și depozite halocene de natura aluvionară, caracterizate prin nisipuri și pietrisuri, de-a lungul luncii Visei. În ceea ce privește tectonica zonei, aceasta este caracterizată prin mișcările postpanonice. Tot de condițiile tectonice (domuri și branhianticinale) și de cele litologice (nisipuri, roci gazeifere și marne) se leagă și prezenta gazului metan, localizat în 12 câmpuri gazeifere (la nivelul comunei se numără printre ele și cel de la Petis, sat aparținător comunei Seica Mare). Procese geomorfologice foarte des întâlnite în Podisul Hartibaciului, mai exact în partea de vest și nord-vest al acestuia sunt alunecările de teren, pe alocuri acestea fiind asociate cu ravenari



si eroziuni in suprafata. Versantii mai puternic degradati ii intalnim de-a lungul bazinului Calvei, Mosna, Valea Viilor, precum si in partea sudica la: Calbor, Cincsor, Feldioara, etc.

Din punct de vedere geomorfologic perimetrul este situat în sudul Bazinului Transilvaniei, bazin format in timpul miscarilor geo-tectonice din faza Iaramica, ca urmare a prabusirii fundamentului din interiorul arcului carpatic si a evoluat pe un fundal rigid, incepand din Paleogen. In timpul neozoicului, bazinul functioneaza ca o zona de subsidenta ce permite acumularea unei serii sedimentare groase cu o constitutie relativ monotona. Subasmentul de suprafata este constituit din depozite neogen superioare (argile marnoase, nisipuri gresificate).

iv) date geotehnice

Pentru precizarea structurii terenului pe amplasamentul obiectivului proiectat a fost executate un foraj geotehnic pana la adancimea de -3.00 m.

F1

Stratul	Denumirea stratului	Muchia inferioară a stratului în m sub cota terenului
1	Sol vegetal	0.20
2	Rocă de bază (paragnaise)	3.00

Apa nu a fost interceptata in timpul forajului.

Proiectul se clasifica în categoria geotehnică 1 cu risc geotehnic redus.

Terenurile existente pe amplasamentul cercetat, conform STAS 3300/2-85 și Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții, indicativ NP 074- 2022. Pentru stratul de pietriș nisipos cu bolovăniș (roca de baza(paragnaise)) pentru care se indică următoarea valoare a presiunii convenționale de bază: $\bar{p}_{conv} = 375 \text{ kPa}$ terenuri bune de fundare. Caracteristicile geotehnice ale terenurilor permit estimarea portanței acestora pe baza presiunii convenționale de calcul (de bază) – p_{conv} , conform NP 112/ 2014, Anexa D, în felul următor: Valorile indicate pentru presiunea convențională de bază corespund pentru fundații având lățimea tălpii $B = 1,00 \text{ m}$ și adâncimea de fundare față de nivelul terenului sistematizat $D_f = 2,00 \text{ m}$. Pentru alte lățimi ale tălpii fundației sau alte adâncimi de fundare presiunea convențională se recalculează conform NP 112/ 2014, Anexa D, cu relația: $p_{conv} = \bar{p}_{conv} + CB + CD \text{ kPa}$, în care: $\bar{p}_{conv}$ - valoarea de bază a presiunii convenționale pe teren (kPa); CB - corecție de lățime (kPa); CD - corecție de adâncime (kPa).

Construcția se poate realiza în condiții de stabilitate asigurată și cu posibilități de exploatare normală, pentru care se impune respectarea următoarelor recomandări:

- adâncimea minimă de fundare este impusă de adâncimea maximă de îngheț, care în zonă este de 0,90 – 1,10 m, conform STAS 6054 – 77;
- se va respecta condiția $p_{ef} < p_{conv}$
- riscul declanșării unor procese geodinamice este direct legat de factorul antropic – acesta poate genera zone instabile în cazul în care lucrările de excavații și bsăpături nu sunt adaptate la condițiile de teren (umpluturi necompactate corespunzător, taluze dimensionate incorect, gospodărirea incorectă a apelor de la suprafață etc);
- se recomandă realizarea de excavații verticale sprijinite;



- construcția se recomandă a se executa în perioade în care nu sunt de așteptat variații mari ale umidității pământului (sezoanele de primăvară și toamnă);
- nu se va permite stagnarea apelor pe amplasament și în săpăturile de fundare;
- se va asigura amenajarea terenului în jurul clădirii pentru a se împiedica
- infiltrarea apelor meteorice la talpa fundațiilor, cu consecințe nefavorabile asupra
- caracteristicilor de rezistență ale terenului de fundare;

La proiectare se va ține cont de normativul P-100-1/2019 din care rezulta faptul ca seismicitatea este de gradul VII zona "D" avand $a_g = 0.20g$ si $T_c = 0.7s$.

Adancimea de inghet data de STAS 6054/77 este de 0.9 m.

P_{conv} sa calculat conform STAS 3300/2/85 si este valabil pentru $D_f = 2.0$ m si $B = 1.0$ m. Pentru alte latimi ale talpii fundatiei sau alte adancimi ale fundatiei P_{conv} se calculeaza conform STAS 3300/2/85 pct. B2. Pentru latimi de fundatie $B > 1.0$ m si $D_f > 2.0$ m calculul presiuni conventionale se face cu formula:

$$P_{conv} = P_{conv} + CB + CD$$

unde:

CB – coeficient de corectie pentru latimea talpii fundatie

CD – coeficient de corectie pentru adancimea fundatie.

In aceste conditii proiectul se poate executa din punct de vedere al exigentelor geo cu conditiile de fundare si cu valorile de calcul prezentate mai sus, iar orice modificare de litologie in timpul sapari fundatiilor va fi comunicata imediat geologului, turnarea fundatiilor urmand a se face cu avizul acestuia.

v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Nu este cazul.

vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Nu este cazul.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:

Conform temei de proiectare, prin proiect se urmărește realizarea unei platforme de belvedere asupra panoramelor și observarea speciilor de plante și animale prin poziționarea structurii în mod favorabil în consolă. Scopul este de a garanta un spațiu sigur și amenajat non-invaziv pentru mediul înconjurător, pentru un număr de aproximativ 10 turiști simultan care frecventeaza traseele turistice marcate în zonă.

Amplasamentul studiat este situat în extravilanul comunei Rășinari. Are o suprafață de 8.528 mp, conform extrasului CF nr. 101132 Rășinari.

Structura propusă va avea o desfășurare de tip consolă, încastrată în panta terenului natural.

Structura îndeplinește mai multe roluri:

- pune în evidență panoramele spectaculoase asupra elementelor naturale caracteristice reliefului montan: vârfuri, văi, șesuri, șei, lanțuri muntoase aflate la orizont.
- Permite observarea faunei și a florei cu ajutorul unui binoclu pus la dispoziția turiștilor
- Oferă un spațiu protejat sub consolă format de panta terenului care permite adăpostirea minimală și temporară în caz de intemperii sau soare puternic

- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia:

În vederea atingerii obiectivului general al proiectului a fost realizată o analiză minuțioasă a alternativelor optime legate de realizarea infrastructurii, astfel încât evaluarea acestora să conducă la alegerea unei alternative durabile. În acest sens, analiza și selecția alternativelor s-a realizat ținându-se cont de aspecte tehnice, constructive, funcționale, de cost-eficiență, flexibilitate, oportunitate și probabilitate de atingere a obiectivului.

Construcția ce face obiectul acestui proiect s-a studiat în două variante de tratare a structurii de rezistență.

Prin urmare, pornind de la aspectele prezentate anterior au fost luate în considerare următoarele variante de acțiune pentru realizarea obiectivului:

Scenariul 1 - Construcția platformei cu structura de rezistență din grinzi metalice

Infrastructura, în primul scenariu, se propune din grinzi metalice în consolă (cu o lungime medie de 4,40 m), prinse de o fundație de beton armat. Fundația va avea forma de U și va fi turnată doar pe o treime din lungimea totală a rampei. Fundația se va încastra în terenul natural.

Suprastructura propusă peste grinzile metalice este o podină metalică pe care se va monta stratul de uzură, iar peste fundații se va turna o placă din beton armat. Peste cele două tipuri de suport strat de uzură se va monta o combinație de pietriș mărgăritar cu lestezi de piatră.

Balustrada se va realiza din tablă și platbandă metalică cu aspect ruginiu.

AVANTAJE

- Metalul oferă o rezistență la diverși factori: la factorii climatici (nu se deformează și nu se dilată), la insecte și alți dăunători
- Elementele metalice sunt versatile, răspunzând cel mai bine conceptului de arhitectură.
- Metalul este sustenabil și prietenos cu mediul înconjurător. Produsele din oțel pot fi reciclate în proporție de 100%.
- Timp mai scurt de construcție. Odată fabricate elementele structurii, acestea vor fi testate de producător și supuse procesului de control al calității și siguranței înainte de a ajunge pe șantier. Se scurtează timpul de asamblare a elementelor.

DEZAVANTAJE

- Este nevoie de personal specializat pentru punerea în operă
- Flexibilitate scăzută pe șantier. Măsurătorile elementelor din oțel trebuie să fie atent calculate înainte, deoarece acestea vor fi fabricate și livrate pe șantier în forma lor finală, gata să fie asamblate.
- Un alt dezavantaj pe structura metalică este acela că oțelul poate rugini. Așadar, cadrul metalic poate fi slăbit, iar riscul producerii altor deteriorări crește.



Scenariul 2 - Construcția platformei cu structura de rezistență din grinzi din lemn

În cadrul acestui scenariu **infrastructura** construcției este formată din grinzi din lemn, stâlpi de lemn și fundații din beton armat.

Suprastructura construcției este realizată din podină de lemn cu balustradă din baluștrii și traverse din lemn

AVANTAJE

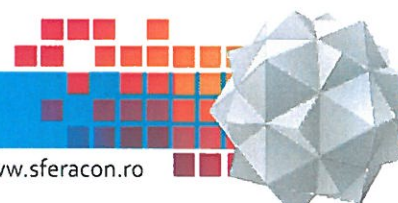
- Lemnul este un material natural și va fi în concordanță cu natura.
- Este un material ecologic, regenerabil și biodegradabil.
- Este un material ușor, ușor de transportat și ușor de pus în operă.

DEZAVANTAJE

- Nu se pot realiza console mai mari de 2 m.
- Pentru obținerea elementelor de lemn trebuie tăiați mai mulți copaci
- Lemnul este sensibil la schimbările meteorologice: soare - apă.
- Materialele de lemn sunt vulnerabile la insecte și la alți dăunători (ex. acarieni, viermi de lemn etc)
- Lemnul este un material care necesită întreținere

- echiparea și dotarea specifică

Nu este cazul.



3.3. Costurile estimative ale investiției:

Scenariul 1 - recomandat - Construcția platformei cu structura de rezistență din grinzi metalice

DEVIZ GENERAL				
privind cheltuielile necesare realizării investiției:				
CONSTRUIRE PUNCT DE BELVEDERE / OBSERVARE AVIFAUNISTICĂ ÎN LOCALITATEA RĂȘINARI				
Data întocmirii: 15.05.2024				
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA (19%)	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
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	5.000,00	950,00	5.950,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 1		5.000,00	950,00	5.950,00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	7.000,00	1.330,00	8.330,00
3.1.1	Studii de teren (studiu geotehnic, studiu topografic)	7.000,00	1.330,00	8.330,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	2.000,00	380,00	2.380,00
3.3	Expertizare Tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	108.200,00	20.558,00	128.758,00
3.5.1	Tema 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	33.200,00	6.308,00	39.508,00
3.5.4	Documentații tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/ autorizațiilor (DTAC)	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	5.000,00	950,00	5.950,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	45.000,00	8.550,00	53.550,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00



sferacon

3.7	Consultanta	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Management proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Audit financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	66.000,00	12.540,00	78.540,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	20.000,00	3.800,00	23.800,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrărilor	20.000,00	3.800,00	23.800,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de executie, avizat de ISC	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigenție de șantier	40.000,00	7.600,00	47.600,00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	6.000,00	1.140,00	7.140,00
TOTAL CAPITOLUL 3		183.200,00	34.808,00	218.008,00
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Construcții și instalații	270.500,00	51.395,00	321.895,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesită montaj	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
4.5	Dotari	118.600,00	22.534,00	141.134,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 4		389.100,00	73.929,00	463.029,00
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	14.500,00	2.755,00	17.255,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	13.050,00	2.479,50	15.529,50
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii de santier	1.450,00	275,50	1.725,50
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	5.174,05	380,00	5.554,05
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 (0,5%)	1.442,75	0,00	1.442,75
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (0,1 %)	288,55	0,00	288,55
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5%)	1.442,75	0,00	1.442,75
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	2.000,00	380,00	2.380,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevăzute	47.410,00	9.007,90	56.417,90
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1.500,00	285,00	1.785,00
TOTAL CAPITOLUL 5		68.584,05	12.427,90	81.011,95
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 6		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7 - Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	51.656,05	9.814,65	61.470,70

7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	4.866,01	924,54	5.790,55
TOTAL CAPITOLUL 7		56.522,06	10.739,19	67.261,25
TOTAL GENERAL		702.406,11	132.854,09	835.260,20
Din care C + M		288.550,00	54.824,50	343.374,50

* În prețuri la data de 15.05.2024; 1 euro = 4.9765 lei.

Proiectant,

Arh. Mihai Mânzat
SFERA CON SRL



DEVIZUL OBIECTULUI				
Data întocmirii: 15.05.2024				
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) LEI	TVA (19%) LEI	Valoare cu TVA LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	0,00	0,00	0,00
4.1.2.	Rezistență	175.199,97	33.287,99	208.487,96
4.1.3.	Arhitectură	95.300,03	18.107,01	113.407,04
4.1.4.	Instalații	0,00	0,00	0,00
	Instalații electrice	0,00	0,00	0,00
	Instalații sanitare	0,00	0,00	0,00
	Instalații termice	0,00	0,00	0,00
	Instalații ventilatii	0,00	0,00	0,00
TOTAL I - subcap. 4.1.		270.500,00	51.395,00	321.895,00
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II - subcap. 4.2.		0,00	0,00	0,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	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
4.5.	Dotări	118.600,00	22.534,00	141.134,00
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III - subcap. 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		118.600,00	22.534,00	141.134,00
TOTAL deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		389.100,00	73.929,00	463.029,00

Proiectant,

Arh. Mihai Mânzat
SFERA CON SRL

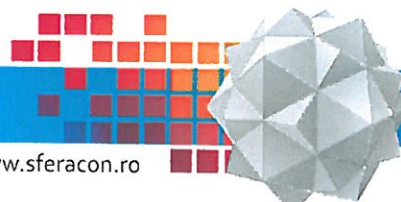




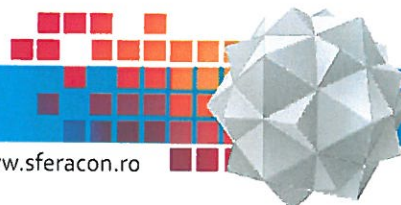
sferacon

Scenariul 2 - Construcția platformei cu structura de rezistență din grinzi din lemn

DEVIZ GENERAL				
privind cheltuielile necesare realizării investiției:				
CONSTRUIRE PUNCT DE BELVEDERE / OBSERVARE AVIFAUNISTICĂ ÎN LOCALITATEA RĂȘINARI				
Data întocmirii: 15.05.2024				
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA (19%)	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
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	5.000,00	950,00	5.950,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 1		5.000,00	950,00	5.950,00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare funcționării obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare funcționării obiectivului	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	7.000,00	1.330,00	8.330,00
3.1.1	Studii de teren (studiu geotehnic, studiu topografic)	7.000,00	1.330,00	8.330,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	2.000,00	380,00	2.380,00
3.3	Expertizare Tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	108.200,00	20.558,00	128.758,00
3.5.1	Tema 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	33.200,00	6.308,00	39.508,00
3.5.4	Documentații tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/ acordurilor/ autorizațiilor (DTAC)	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	5.000,00	950,00	5.950,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	45.000,00	8.550,00	53.550,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Management proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00



3.7.2	Audit financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	66.000,00	12.540,00	78.540,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	20.000,00	3.800,00	23.800,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	20.000,00	3.800,00	23.800,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de ISC	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigentie de santier	40.000,00	7.600,00	47.600,00
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate — conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	6.000,00	1.140,00	7.140,00
TOTAL CAPITOLUL 3		183.200,00	34.808,00	218.008,00
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Construcții și instalații	135.250,00	25.697,50	160.947,50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	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
4.5	Dotari	118.600,00	22.534,00	141.134,00
4.6	Active necorporale	80.000,00	15.200,00	95.200,00
TOTAL CAPITOLUL 4		333.850,00	63.431,50	397.281,50
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	14.500,00	2.755,00	17.255,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	13.050,00	2.479,50	15.529,50
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii de santier	1.450,00	275,50	1.725,50
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	3.686,30	380,00	4.066,30
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 (0,5%)	766,50	0,00	766,50
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (0,1 %)	153,30	0,00	153,30
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5%)	766,50	0,00	766,50
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	2.000,00	380,00	2.380,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevăzute	33.885,00	6.438,15	40.323,15
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1.500,00	285,00	1.785,00
TOTAL CAPITOLUL 5		53.571,30	9.858,15	63.429,45
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 6		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7 - Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				



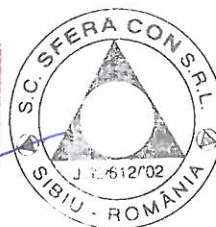
sferacon

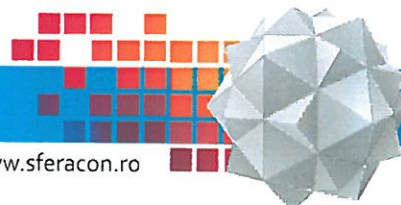
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	80.265,00	15.250,35	95.515,35
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	26.755,00	5.083,45	31.838,45
TOTAL CAPITOLUL 7		107.020,00	20.333,80	127.353,80
TOTAL GENERAL		682.641,30	129.381,45	812.022,75
Din care C + M		153.300,00	29.127,00	182.427,00

* În prețuri la data de 15.05.2024; 1 euro = 4.9765 lei.

Proiectant,

Arh. Mihai Mânzat
SFERA CON SRL





DEVIZUL OBIECTULUI				
Data întocmirii: 15.05.2024				
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) LEI	TVA (19%) LEI	Valoare cu TVA LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	0,00	0,00	0,00
4.1.2.	Rezistență	87.912,50	16.703,38	104.615,88
4.1.3.	Arhitectură	47.337,50	8.994,13	56.331,63
4.1.4.	Instalații	0,00	0,00	0,00
	Instalații electrice	0,00	0,00	0,00
	Instalații sanitare	0,00	0,00	0,00
	Instalații termice	0,00	0,00	0,00
	Instalații ventilatii	0,00	0,00	0,00
TOTAL I - subcap. 4.1.		135.250,00	25.697,51	160.947,51
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II - subcap. 4.2.		0,00	0,00	0,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	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
4.5.	Dotări	118.600,00	22.534,00	141.134,00
4.6.	Active necorporale	80.000,00	15.200,00	95.200,00
TOTAL III - subcap. 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		198.600,00	37.734,00	236.334,00
TOTAL deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		333.850,00	63.431,51	397.281,51

Proiectant,

Arh. Mihai Mânzat
SFERA CON SRL





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

Studiul geotehnic

Pentru prezenta investiție s-a realizat studiul geotehnic, documentație anexată studiului de fezabilitate.

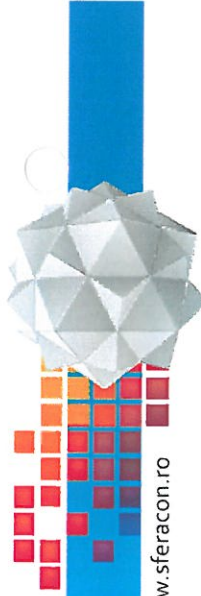
Terenul de fundare este constituit din (dupa inlaturarea umpluturilor) :

- stratul de pietriș nisipos și bolovăniș, roca de baza(paragnaise) care va avea presiunea conventionala valoarea de bază $P_{conv} = 375$ KPa sarcini fundamentale.

La proiectare se va ține cont de normativ P-100-1/2013 din care rezultă faptul ca seismicitatea este de gradul VII zona "F" având $a_g = 0.15$, $T_c = 0.7$ s.

Apele de ploaie se vor indeparta cat mai departe de constructie, prin burlane si rigole special amenajate.

Amplasamentul studiat se încadrează în categoria geotehnică 1, cu risc geotehnic redus indus de lucrările proiectate, conform NP 074/200.



Str. Targu Vinului nr. 4 • 550191 - Sibiu • +40 722 287 307 • sfera.con@gmail.com • www.sferacon.ro

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

sferacon

Nr crt	Activitate / subactivitate	Anul 1												Anul 2											
		Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12
	DERULAREA PROCEDURILOR DE ACHIZIȚIE PENTRU DESEMNAREA PROIECTANTULUI (DTAC, PROIECT TEHNIC 1 ȘI ASISTENȚĂ DIN PARTEA PROIECTANTULUI) ȘI A EXECUTANTULUI LUCRĂRILOR																								
1.1.	Pregătirea și derularea procedurii de achiziție a documentației tehnice / asistenței din partea proiectantului și a executantului lucrărilor de construcții, contractarea executantului și a proiectantului																								
1.2.	Elaborarea documentației faza D.T.A.C., obținerea avizelor solicitate prin Certificatul de Urbanism și elaborare PT																								
	2 Dirigenția de șantier și asistență din partea proiectantului																								
2.1.	Contractarea dirigințului de șantier																								
2.2.	Supravegherea lucrărilor de execuție de către dirigințele de șantier și proiectant																								
	3 EXECUȚIA LUCRĂRILOR																								
3.1.	Predare amplasament																								
3.2.	Execuția lucrărilor																								
3.3.	Refacerea mediului ambiant																								
3.4.	Recepția lucrărilor																								

Graficul de realizare a investiției este similar pentru ambele scenarii analizate.

4. Analiza fiecărui scenariu tehnico- economic propus

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

Obiectivul general al proiectului propus îl reprezintă dezvoltarea infrastructurii turistice montane prin construirea unei platforme de belvedere în județul Sibiu, prin realizarea unei platforme de belvedere.

Proiectul contribuie astfel la dezvoltarea turismului montan prin amenajarea unui spațiu de tip platformă care poate deveni un reper pe traseele turistice care se desfășoară în proximitate.

Perioada de referință a proiectului este 20 de ani. Perioada de implementare a proiectului este de 15 luni.

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

În formularea scenariilor tehnice ale investiției au fost analizate o serie de riscuri naturale relevante care ar fi putut afecta realizarea sau mentenanța în timp a construcțiilor, după cum urmează:

Riscuri geologice - risc geotehnic redus, categoria geotehnică 1.

Pentru reducerea riscurilor provenite din vânt, zăpadă sunt prevăzute următoarele măsuri:

- vânt: gv datorită tipului de construcție, aportul vântului este neglijabil, la determinarea eforturilor maxime; consola este încastrată în terenul stâncos ceea ce îi conferă o stabilitate foarte bună în raport cu vânturile care pot acționa asupra structurii.

- zăpadă: gzc s-a calculat în conformitate cu normele din România; zona de zăpadă: conform CR1-1-3/2012;

Pentru reducerea riscurilor provenite din inundații sunt prevăzute următoarele măsuri:

- terenul în pantă împiedică acumularea apei care ar putea dăuna structurii
- rețea de rigole pentru îndepărtarea apelor pluviale din perimetrul platformei.

Reducerea suprafețelor de teren degradate prin activitatea desfășurată în șantier.

Se are în vedere, în primul rând, reducerea la minim a posibilității afectării de noi terenuri. Acestea implică:

- economisirea rezervelor, prin dimensionarea lucrărilor strict la nivelul asigurării planului de execuție a proiectului;
- dirijarea și concentrarea activității numai în zona destinată acestui scop;
- utilizarea de materiale care se montează rapid, fără depozitare pe teren pe termen lung;
- construcții minime de amenajări suplimentare în desfășurarea șantierului;

Se va face:

- monitorizarea continuă a stării terenurilor și a fenomenelor fizico-geologice de tipul alunecărilor de teren, torenți. ș.a.m.d.



- evitarea extinderii terenurilor degradate din aceste cauze, fapt care s-ar putea datora modalităților de executare a construcțiilor;

- realizarea și întreținerea în stare de funcționare a sistemului de colectare a apelor din perimetru, iar în cazul apariției acestor fenomene (alunecări de teren, torenți, ș.a.m.d.), acționarea prin metode specifice pentru eliminarea sau controlul lor.

Recuperarea solului de pe terenurile pe care se execută construcțiile propuse, conservarea acestuia și utilizarea lui în lucrările de revegetalizare din perimetru.

Refacerea ecologică a sectoarelor în care execuția a fost deja încheiată.

La finalizarea lucrărilor pe amplasament se vor realiza activități de refacere a mediului afectat.

De jur împrejurul fundației platformei se propune amplasarea de bolovani de diferite forme și mărimi, menite să creeze alura de punct de plecare a rampei din stânca muntelui și să formeze, totodată, și senzația de cuib sub platformă.

Nu este necesară dezafectarea unor instalații anume, terenul urmând a fi eliberat de utilaje și construcții temporare.

Vor fi luate măsuri pentru prevenirea oricăror scurgeri accidentale de produse petroliere sau de ulei. În cazul în care s-au produs scurgeri accidentale de produse petroliere sau de ulei, acestea se vor strânge cu ajutorul unor materiale absorbante.

Alimentarea cu combustibili și lubrifianți a utilajelor, precum și reparațiile curente ale acestora nu se vor efectua pe amplasament.

Protecția ecosistemelor

Pe amplasamentul propus a se realiza investiția nu există specii de plante sau animale protejate.

Peisajul din această zonă va fi temporar afectat până la finalizarea lucrărilor. După finalizarea lucrărilor aspectul va fi vizibil îmbunătățit și pus în valoare prin obiectivul propus.

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Prin realizarea investiției propuse nu se va produce impact negativ asupra așezărilor umane din zonă.

Gospodărirea deșeurilor generate prin amplasament

Depozitarea materialului, din decopertarea suprafețelor unde se vor construi lucrările propuse, se va face, temporar, în exteriorul perimetrului de lucru și ulterior, se va împrăști pe suprafața de teren care va fi păstrată ca spațiu verde.

Deșeurile se vor colecta în europubele, fiecare spațiu va fi prevăzut cu coșuri care se vor goli conform programării.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

Necesarul de utilități rezultate, după construirea clădirii

Alimentarea cu apă:

Nu este cazul

Alimentarea cu energie electrică:

Nu este cazul

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Platforma este amplasată într-un peisaj natural dar cu atenție pentru impactul pe care îl are atât ecologic cât și social. Fiind un exemplu de bună practică și de o atitudine pozitivă pentru mediu poate influența abordări ulterioare care să dezvolte în final infrastructura turistică conform Strategiei de dezvoltare economico-socială a județului Sibiu 2021-2030. Prin crearea de locuri de petrecere a timpului liber în natură, precum și atenția pentru iubitorii de munte, proiectul incurajează la activități recreative și sport, îmbunătățind calitatea vieții cetățenilor.

Impactul social și cultural este similar în cazul ambelor scenarii.

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

Estimarea privind forța de muncă este similară în cazul ambelor scenarii analizate, alegerea unui scenariu nu implică diferențe în ceea ce privește numărul de locuri de muncă create.

Număr de locuri create în faza de realizare:

Pentru realizarea investiției se va contracta o firmă specializată în domeniu pe baza procedurii de achiziție așa cum s-a descris la punctele anterioare. Prin urmare putem spune că proiectul de față nu crează locuri de muncă în faza de execuție, întrucât activitățile de executare a lucrărilor de construcții nu se vor realiza în regie proprie.

Totuși, în mod indirect, proiectul propus poate crea locuri de muncă pentru agenții economici care vor participa la realizarea acestei investiții. Acest lucru este însă greu de determinat întrucât depinde de capacitatea actuală a fiecărui agent economic.

Număr de locuri de muncă create în faza de operare

Investiția propusă nu va genera crearea de noi locuri de muncă în faza de operare, indiferent de scenariu ales.

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

În cazul ambelor scenarii analizate, proiectul va propune construirea și amenajarea structurii astfel încât să se pună accentul pe armonizarea acesteia cu mediul natural în care se plasează. Construcția clădirii se va efectua plecând de la principiile de corelare a funcționalității, rezistenței și esteticului și având în vedere legătura între rezultatul final al investiției și percepția utilizatorilor. De asemenea, menționăm faptul că lucrările proiectate nu au impact negativ asupra mediului și asupra biodiversității. Nu sunt identificate surse de poluare care ar putea influența mediului înconjurător la punerea în funcțiune a investiției. Activitățile desfășurate pe amplasament la terminarea construcțiilor nu vor produce poluare fonică sau vibrații iar la finalizarea lucrărilor pe amplasament se vor realiza activități de refacere a mediului afectat.

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Implementarea proiectului conduce la o pierdere de habitat de **41 mp (0,0041 ha)**, aceasta reprezentând **0,000032 %** din suprafața totală a habitatului de interes comunitar din perimetrul



ariei naturale protejate. În concluzie impactul este total nesemnificativ conform analizei de mediu. Implementarea nu duce la afectarea altor parametri ai contextului natural și antropic.

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

Dimensionarea obiectivului de investiții s-a realizat pe baza informațiilor primite de la beneficiar cu privire la numărul de utilizatori ai structurii. Capacitatea totală solicitată pentru utilizare simultan este de 10 persoane.

Având în vedere că cele două scenarii analizate nu au o implicație asupra dimensionării investiției din punct de vedere al cererii, analiza de mai sus se aplică în cazul ambelor scenarii.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

❖ Scenariul 1: Construcția platformei cu structura de rezistență din grinzi metalice

Analiza financiară are drept obiectiv calculul performanței financiare a proiectului propus pe parcursul perioadei de referință, cu scopul de a stabili cele mai potrivite surse de finanțare pentru acesta. Această analiză se referă la susținerea financiară și sustenabilitatea pe termen lung, indicatorii de performanță financiară precum și justificarea pentru volumul finanțării necesare.

S-a utilizat tehnica incrementală, adică determinarea fluxului de numerar al investiției ca diferență dintre fluxurile de numerar ale scenariului cu proiect și cele ale scenariului fără proiect.

Investiția nu va genera nici venituri și nici costuri de operare.

În ceea ce privește costurile cu investiția, în conformitate cu devizul general, acestea vor fi suportate tot din fonduri nerambursabile și cofinanțate de Consiliul Județean Sibiu.

În analiza fezabilității proiectului și analiza fluxurilor de numerar, s-au luat în considerare toate sursele de ieșiri (costurile investiției și costurile de operare), precum și toate sursele de intrări (resursele financiare și fluxurile de intrare). Analiza trebuie să arate că în fiecare an fluxul de numerar este cel puțin echilibrat, ceea ce înseamnă că balanța intrărilor și ieșirilor trebuie să fie cel puțin zero, dacă nu pozitivă. În analiza financiară se vor utiliza rezultatele cumulative ale anilor precedenți, ceea ce înseamnă că bilanțurile anilor precedenți vor fi adăugate celor ale anilor următori, generând fluxurile de numerar cumulate care trebuie să fie în mod necesar echilibrate.



FEZABILITATE ȘI SUSTENABILITATE FINANCIARĂ																				
	Investiție		Ani operare																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Incasari aferente veniturilor operationale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati aferente cheltuielilor operationale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flux de numerar din activitatea operationala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri investitii	627.782	394.960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flux de numerar din activitatea de investitii	-627.782	-394.960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surse de finantare investitii	627.782	394.960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flux de numerar din activitatea de finantare	627.782	394.960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flux de numerar total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUX DE NUMERAR CUMULAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Din tabelul prezentat mai sus reiese faptul că fluxurile de numerar cumulate sunt echilibrate, ceea ce demonstrează că realizarea investiției este fezabilă.

În calculul VNAF/C și RIRF/C se va ține cont de valoarea fluxului de numerar net actualizat folosind o rată a dobânzii convențională. În cazul proiectului propus, rata de actualizare a fost considerată 4%, conform recomandărilor UE.

De asemenea, în ceea ce privește sursele de intrări, vor fi luate în considerare doar fluxurile de intrări generate pe perioada de operare (fără a se lua în calcul sursele financiare obținute din fonduri europene, contribuția națională și cea a beneficiarului final).

În aceste condiții, tabelul indicatorilor financiari ai profitabilității investiției (VNAF/C și RIRF/C) este următorul:

INDICATORI FINANCIARI AI INVESTITIEI																				
	Ani implementare si operare																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Total Incasari din exploatare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valoare reziduala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	171.687
INCASARI TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	171.687
Total plati de exploatare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investitie	627.782	394.960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PLATI TOTALE	627.782	394.960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUX DE NUMERAR NET	-627.782	-394.960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	171.687
Rata de actualizare	4%																			
VENIT NET ACTUALIZAT FINANCIAR (VNAF/C)	-890.444																			
RATA INTERNA DE RENTABILITATE FINANCIARA (RIRF/C)	-9,15%																			

Obținerea unei valori financiare nete actualizate a investiției negative, a unei rate interne de rentabilitate financiare inferioare ratei de actualizare (4%), și a unor fluxuri de numerar cumulate echilibrate indică faptul că proiectul necesită finanțare pentru a fi fezabil din punct de vedere financiar (VNAF/C<0).

❖ Scenariul 2: Construcția platformei cu structura de rezistență din grinzi din lemn

În cazul acestui scenariu, s-au estimate costuri de operare de natura cheltuielilor de mentenanță și reparații. Dacă platforma se va construi din elemente de lemn, este nevoie de mentenanță și întreținere anuală pentru a nu se degrada.

Astfel s-au estimat costuri de mentenanță anuală de 1000 lei și din 5 în 5 ani costuri de reparații de 5000 lei.

În acest caz analiza fezabilității proiectului și analiza fluxurilor de numerar, tabelul arată astfel:



FEZABILITATE SI SUSTENABILITATE FINANCIARA																				
	Investitie		Ani operare																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Incasari aferente veniturilor operationale	0	0	1.000	1.000	6.000	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000
Plati aferente cheltuielilor operationale	0	0	1.000	1.000	6.000	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000
Flux de numerar din activitatea operationala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri investitie	486.209	325.814	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flux de numerar din activitatea de investitii	-486.209	-325.814	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surse de finantare investitie	486.209	325.814	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flux de numerar din activitatea de finantare	486.209	325.814	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flux de numerar total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUX DE NUMERAR CUMULAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Din tabelul prezentat mai sus reiese că fluxurile de numerar cumulate sunt pozitive, ceea ce demonstrează că realizarea investiției este fezabilă.

Tabelul indicatorilor financiari ai profitabilității investiției (VNAF/C și RIRF/C) este următorul:

INDICATORI FINANCIARI AI INVESTITIEI																				
	Ani implementare si operare																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Total incasari din exploatare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valoare reziduala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91.214
INCASARI TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91.214
Total plati de exploatare	0	0	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000	1.000	1.000	1.000
Investitie	486.209	325.814	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PLATI TOTALE	486.209	325.814	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000	1.000	1.000	1.000
FLUX DE NUMERAR NET	-486.209	-325.814	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-6.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-6.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-6.000	-1.000	-1.000	90.214
Rata de actualizare	4%																			
VENIT NET ACTUALIZAT FINANCIAR (VNAF/C)	-748.307																			
RATA INTERNA DE RENTABILITATE FINANCIARA (RIRF/C)	-11,88%																			

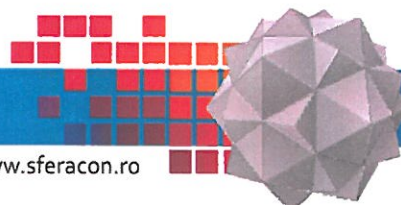
Obținerea unei valori financiare nete actualizate a investiției negative, a unei rate interne de rentabilitate financiare inferioare ratei de actualizare (4%), și a unor fluxuri de numerar cumulate echilibrate indică faptul că proiectul necesită finanțare pentru a fi fezabil din punct de vedere financiar (VNAF/C<0).

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

Obiectivul analizei economice este de a demonstra că proiectul are o contribuție pozitivă netă pentru societate și, în consecință, merită să fie cofinanțat. Pentru alternativa selectată beneficiile proiectului trebuie să depășească costurile proiectului și, mai specific, valoarea actualizată a beneficiilor economice ale proiectului trebuie să depășească valoarea actualizată a costurilor economice ale proiectului.

În practică, acesta se exprimă ca VNAE pozitivă, un raport Beneficii/Costuri (B/C) mai mare ca 1 și o RRE a proiectului care depășească rata de actualizare utilizată pentru calcularea VNAE.

Costurile proiectului economic (față de cel financiar) sunt măsurate din punct de vedere al costurilor lor de 'resursă' sau 'oportunitate'; acesta reprezintă beneficiul care poate fi predeterminat (pierderea de oportunitate) de societate prin utilizarea în proiect a resurselor economice limitate comparativ cu o utilizare alternativă a fondurilor în alte scopuri.



Realizarea analizei economice constă în transformarea prețurilor de piață utilizate în analiza financiară în prețuri contabile (care corectează distorsiunile prețurilor, cauzate de existența imperfecțiunilor pe piață).

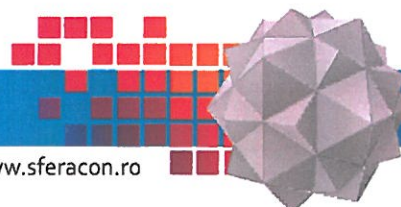
Rata socială de actualizare folosită în analiza economică este de 3%, conform documentului „Economic Appraisal Vademecum 2021-2027” elaborat de Comisia Europeană pentru perioada 2021-2027.

Scenariul 1: Construcția platformei cu structura de rezistență din grinzi metalice

1. Corectie fiscală

S-a aplicat o corecție fiscală valorii investiției, eliminând valoarea TVA din totalul costului investiției.

TOTAL COSTURI INVESTITIE(Fără TVA)			
Costuri	Ani		TOTAL
	1	2	
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului	0,00	5.000,00	5.000,00
Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	5.000,00	5.000,00
Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
Cheltuieli pt asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
Canalizare, alimentare cu apa, alimentare cu gaze naturale, agent termic, energie electrica, telecomunicatii, radio-tv, etc	0,00	0,00	0,00
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica	137.200,00	46.000,00	183.200,00
Studii	7.000,00	0,00	7.000,00
Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	2.000,00	0,00	2.000,00
Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
Proiectare	108.200,00	0,00	108.200,00
Organizarea procedurilor de achiziție	0	0	0,00
Consultanță	0	0	0,00
Asistenta tehnica	20.000,00	46.000,00	66.000,00
Cheltuieli pentru investitii	189.350,00	199.750,00	389.100,00
Construcții și instalații	189.350,00	81.150,00	270.500,00
Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00

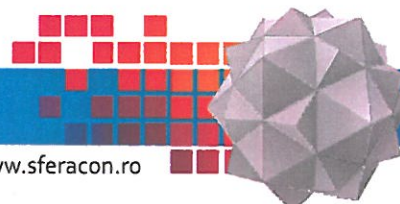


Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
Dotări	0,00	118.600,00	118.600,00
Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Alte cheltuieli	51.024,03	17.560,03	68.584,05
Organizare de santier	14.500,00	0,00	14.500,00
Lucrari de constructii	13.050,00	0,00	13.050,00
Cheltuieli conexe organizarii de santier	1.450,00	0,00	1.450,00
Comisioane, taxe, cote legale	2.587,03	2.587,03	5.174,05
Cheltuieli diverse si neprevazute	33.187,00	14.223,00	47.410,00
Cheltuieli pentru informare și publicitate	750,00	750,00	1.500,00
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	36.159,24	20.362,83	56.522,06
Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	36.159,24	15.496,82	51.656,05
Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	4.866,01	4.866,01
TOTAL COSTURI INVESTITIE	413.733,26	288.672,85	702.406,11
C+M	202.400,00	86.150,00	288.550,00

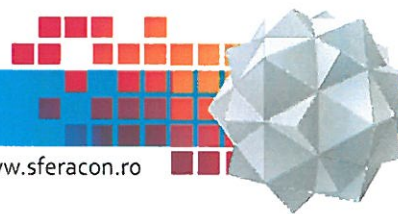
2. Conversia prețurilor

Prețurile intrărilor și ieșirilor nu reflectă valoarea lor socială din cauza distorsiunilor pieței, cum ar fi barierele comerciale și regimurile de monopol. Prețurile contabile se calculează prin aplicarea factorilor de conversie la prețurile financiare. Aplicând factorii de conversie se obține conversia prețurilor de piață utilizate în analiza financiară în prețuri contabile ce vor fi utilizate în cadrul analizei economice.

TOTAL COSTURI INVESTITIE			
Costuri	Ani		TOTAL
	1	2	
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului	0	4.403	4.403
Obținerea terenului	0	0	0
Amenajarea terenului	0	0	0
Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	4.403	4.403
Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0



Cheltuieli pt asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0	0	0
Canalizare, alimentare cu apa, alimentare cu gaze naturale, agent termic, energie electrica, telecomunicatii, radio-tv, etc	0	0	0
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica	163.268	54.740	218.008
Studii	8.330	0	8.330
Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	2.380	0	2.380
Expertizare tehnică	0	0	0
Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0	0	0
Proiectare	128.758	0	128.758
Organizarea procedurilor de achiziție	0	0	0
Consultanță	0	0	0
Asistenta tehnica	23.800	54.740	78.540
Cheltuieli pentru investitii	166.742	212.595	379.336
Construcții și instalații	166.742	71.461	238.202
Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0	0	0
Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0	0	0
Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0	0	0
Dotări	0	141.134	141.134
Active necorporale	0	0	0
Alte cheltuieli	56.189	20.785	76.974
Organizare de santier	13.217	0	13.217
Lucrari de constructii	11.492	0	11.492
Cheltuieli conexe organizarii de santier	1.726	0	1.726
Comisioane, taxe, cote legale	2.587	2.967	5.554
Cheltuieli diverse si neprevazute	39.493	16.925	56.418
Cheltuieli pentru informare și publicitate	893	893	1.785
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
Pregătirea personalului de exploatare	0	0	0
Probe tehnologice și teste	0	0	0
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	43.029,49	24.231,76	67.261,25
Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	43.029,49	18.441,21	61.470,70
Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	5.790,55	5.790,55
TOTAL COSTURI INVESTITIE	429.228	316.754	745.983
C+M	178.233	75.864	254.097



3. Monetizarea externalităților

În cadrul analizei proiectului au fost identificate următoarele beneficii economice:

- Urmare a realizării investiției, previzionăm creșterea atractivității zonei montane, și implicit creșterea numărului de turiști din județul Sibiu, ceea ce se transpune și la o creștere a gradului de ocupare turistică din județ.

Dacă luăm în calcul un număr de 250 de turiști pe an și un cost pe noapte de cazare de 300 lei, rezultă un beneficiu anual de 75.000 lei.

Calculul indicatorilor economici ai investiției

După introducerea corecțiilor pentru eliminarea distorsionării prețurilor, precum și a externalităților pozitive, s-a calculat rata internă a rentabilității economice (RIRE) și venitul net actualizat economic (VNAE). Calculul acestor indicatori economici se realizează cu luarea în considerare a factorilor de actualizare și cu utilizarea aceleași metodologii folosite pentru calcularea indicatorilor de performanță pentru analiza financiară.

Rata socială de actualizare folosită în analiza economică este de 3%, conform documentului „Economic Appraisal Vademecum 2021-2027” elaborat de Comisia Europeană pentru perioada 2021-2027.

INDICATORI ECONOMICI AI INVESTIȚIEI																				
	Ani implementare si operare																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Corecții fiscale	99.821	62.967	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corecții fiscale operare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corecții fiscale investiție	99.821	62.967	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venituri operaționale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valoare reziduală	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84.699
Beneficii economice	0	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000
TOTAL INTRARI	99.821	62.967	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	159.699
Costuri de operare - factori de conversie aplicați	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de investiție - factori de conversie aplicați	565.159	368.306	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL IEȘIRI	565.159	368.306	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUX DE NUMERAR	-465.338	-305.338	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	159.699
Rata de actualizare	3,00%																			
VENIT NET ACTUALIZAT ECONOMIC (VNAE)	279.601																			
RATA INTERNA DE RENTABILITATE ECONOMICA (RIRE)	6,63%																			

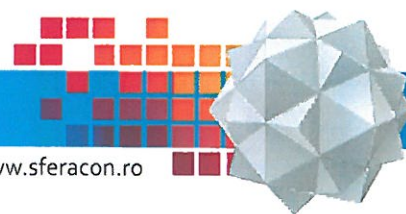
Întrucât venitul net actualizat pozitiv este pozitiv (VNAE>0), iar rata internă de rentabilitate economică (6.63%) este superioară ratei sociale de actualizare (3%), înseamnă că proiectul propus este oportun din punct de vedere economic, contribuind la sporirea calității vieții în zonă.

Raport B/C = Valoare actualizată a intrărilor / Valoare actualizată a ieșirilor = 1,3.

Concluzionând, proiectul propus poate beneficia de asistență financiară nerambursabilă întrucât valorile indicatorilor economici obținuți respectă recomandările Comisiei Europene (VNAE>0 și RIRE>5,% și B/C>1) și Raportul Beneficii/Cost este mai mare decât 1.

Scenariul 2: Construcția platformei cu structura de rezistență din grinzi din lemn

S-a utilizat aceeași metodologie de calcul, rezultând următoarele valori:



INDICATORI ECONOMICI AI INVESTITIIEI																				
	Ani implementare si operare																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Corectii fiscale	77.336	52.046	160	160	958	160	160	160	160	958	160	160	160	160	958	160	160	160	160	958
Corectii fiscale operare			160	160	958	160	160	160	160	958	160	160	160	160	958	160	160	160	160	958
Corectii fiscale investitie	77.336	52.046	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venituri operationale			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valoare reziduala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Beneficii economice		0	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	44.999
TOTAL INTRARI	77.336	52.046	75.160	75.160	75.958	75.160	75.160	75.160	75.160	75.958	75.160	75.160	75.160	75.160	75.958	75.160	75.160	75.160	75.160	120.957
Costuri de operare - factori de conversie aplicati	0	0	740	740	4.440	740	740	740	740	4.440	740	740	740	740	4.440	740	740	740	740	4.440
Costuri de investitie - factori de conversie aplicati	452.879	311.713	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL IESIRI	452.879	311.713	740	740	4.440	740	740	740	740	4.440	740	740	740	740	4.440	740	740	740	740	4.440
FLUX DE NUMERAR	-375.543	-259.667	74.420	74.420	71.518	74.420	74.420	74.420	74.420	71.518	74.420	74.420	74.420	74.420	71.518	74.420	74.420	74.420	74.420	116.517
Rata de actualizare	3,00%																			
VENIT NET ACTUALIZAT																				
ECONOMIC (VNAE)	372.194																			
RATA INTERNA DE RENTABILITATE																				
ECONOMICA (RIRE)	8,73%																			

Întrucât venitul net actualizat pozitiv este pozitiv ($VNAE > 0$), iar rata internă de rentabilitate economică (8,73%) este superioară ratei sociale de actualizare (3%), înseamnă că proiectul propus este oportun din punct de vedere economic, contribuind la sporirea calității vieții în zonă.

Raport B/C = Valoare actualizată a intrărilor / Valoare actualizată a ieșirilor = 1,5.

Concluzionând, proiectul propus poate beneficia de asistență financiară nerambursabilă întrucât valorile indicatorilor economici obținuți respectă recomandările Comisiei Europene ($VNAE > 0$ și $RIRE > 5\%$ și $B/C > 1$) și Raportul Beneficii/Cost este mai mare decât 1.

4.8. Analiza de senzitivitate

Într-o accepțiune foarte largă, analiza de senzitivitate reprezintă investigația care se realizează cu privire la nivelul unor factori, la potențialele modificări sau erori ce se pot produce, precum și cu privire la impactul pe care acestea le vor avea asupra fenomenului (ca rezultat al factorilor). Cu alte cuvinte, reprezintă studiul modificărilor pe care aceste schimbări sau erori le generează asupra rezultatelor unui fenomen. Analiza de senzitivitate reprezintă un instrument al cuantificării riscului ce influențează activitățile economice și de management, este o metodă de analiză și diagnostic financiar utilizată în studiul echilibrului financiar și o tehnică de evaluare financiară și fundament al deciziei.

Realizarea unei analize de senzitivitate constă în parcurgerea următoarelor etape:

- previziunea factorilor determinanți ai performanțelor proiectului într-un scenariu normal (situație considerată de bază);
- identificarea factorilor care s-ar putea modifica;
- construirea a două scenarii posibile pentru fiecare dintre factori: scenariul favorabil (optimist) și nefavorabil (pesimist);
- analiza impactului fiecărui factor prin recalcularea indicatorilor de performanță, în condițiile în care fiecare factor se află în scenariul favorabil/nefavorabil, toți ceilalți factori menținându-se la nivelul din scenariul de bază;
- construirea unui tabel pentru fiecare dintre indicatorii de performanță folosiți drept criteriu de apreciere a investiției, în care se vor trece valorile obținute prin modificare fiecărui factor;
- calculul unor coeficienți de elasticitate a indicatorilor de performanță în funcție de factorii analizați.



Alternativele privind realizarea investiției au fost analizate în cadrul capitolelor anterioare. Pentru ambele scenarii s-a întocmit o analiză de senzitivitate.

Cash flow-urile estimate în cadrul scenariului de bază pot fi afectate de modificările condițiilor pieței, ceea ce presupune identificarea principalilor factori care pot influența implementarea proiectului și rezultatele pe care acesta le generează.

Următoarele variabile au fost considerate a avea un impact major asupra performanțelor proiectului de investiții:

- Dinamica veniturilor operaționale
- Dinamica costurilor de operare
- Dinamica costurilor cu investiția

Pornind de la variabilele mai sus menționate au fost elaborate următoarele scenarii:

Scenariu	Scenariul optimist	Scenariul de baza	Scenariul pesimist
Variable			
Dinamica veniturilor proprii	+1%	-	-1%
Dinamica costurilor de operare	-1%	-	+1%
Dinamica costurilor cu investiția	-1%	-	+1%

Pentru fiecare dintre cele trei variabile, pentru fiecare scenariu, s-au calculat indicatorii financiari ai investiției (VFNA/C și RRF/C) și indicatorii economici (VNAE, RIRE), considerând respectiva variabilă în conformitate cu scenariul analizat, iar celelalte variabile rămânând la nivelul valorilor din scenariul de bază.

Scenariul 1

Scenariu	Scenariul optimist	Scenariul de baza	Scenariul pesimist
Variable			
VFNA/C			
Dinamica veniturilor bugetare (1)	-890.443,66	-890.443,66	-890.443,66
Dinamica cheltuielilor (2)	-890.443,66	-890.443,66	-890.443,66
Dinamica cheltuielilor cu investitia (3)	-880.755,67	-890.443,66	-900.131,66
RRF/C			
Dinamica veniturilor bugetare (1)	-9,15%	-9,15%	-9,15%
Dinamica cheltuielilor (2)	-9,15%	-9,15%	-9,15%
Dinamica cheltuielilor cu investitia (3)	-9,10%	-9,15%	-9,20%

Scenariu	Scenariul optimist	Scenariul de baza	Scenariul pesimist
Variable			
VENA			
Dinamica veniturilor bugetare (1)	279.600,73	279.600,73	279.600,73
Dinamica cheltuielilor (2)	279.600,73	279.600,73	279.600,73
Dinamica cheltuielilor cu investitia (3)	286.996,69	279.600,73	272.204,78
RRE			
Dinamica veniturilor bugetare (1)	6,63%	6,63%	6,63%
Dinamica cheltuielilor (2)	6,63%	6,63%	6,63%



Dinamica cheltuielilor cu investitia (3)	6,75%	6,63%	6,51%
--	-------	-------	-------

Se poate determina magnitudinea fiecărui factor asupra rentabilității investiției (așa cum a fost descrisă în cadrul scenariului de bază).

Scenariu	Scenariul optimist	Scenariul de baza	Scenariul pesimist
Variabile			
VFNA/C			
Dinamica veniturilor bugetare (1)	0,00	1,00	0,00
Dinamica cheltuielilor (2)	0,00	1,00	0,00
Dinamica cheltuielilor cu investitia (3)	-1,09	1,00	1,09
RRF/C			
Dinamica veniturilor bugetare (1)	0,00	1,00	0,00
Dinamica cheltuielilor (2)	0,00	1,00	0,00
Dinamica cheltuielilor cu investitia (3)	-0,54	1,00	0,53

Scenariu	Scenariul optimist	Scenariul de baza	Scenariul pesimist
Variabile			
VENA			
Dinamica veniturilor bugetare (1)	0,00	1,00	0,00
Dinamica cheltuielilor (2)	0,00	1,00	0,00
Dinamica cheltuielilor cu investitia (3)	2,65	1,00	-2,65
RRE			
Dinamica veniturilor bugetare (1)	0,00	1,00	0,00
Dinamica cheltuielilor (2)	0,00	1,00	0,00
Dinamica cheltuielilor cu investitia (3)	1,85	1,00	-1,82

Scenariul 2

Scenariu	Scenariul optimist	Scenariul de baza	Scenariul pesimist
Variabile			
VFNA/C			
Dinamica veniturilor bugetare (1)	-748.306,80	-748.306,80	-748.306,80
Dinamica cheltuielilor (2)	-748.306,80	-748.306,80	-748.306,80
Dinamica cheltuielilor cu investitia (3)	-740.619,38	-748.306,80	-755.994,21
RRF/C			
Dinamica veniturilor bugetare (1)	-11,88%	-11,88%	-11,88%
Dinamica cheltuielilor (2)	-11,88%	-11,88%	-11,88%
Dinamica cheltuielilor cu investitia (3)	-11,83%	-11,88%	-11,92%

Scenariu	Scenariul optimist	Scenariul de baza	Scenariul pesimist
Variabile			
VENA			
Dinamica veniturilor bugetare (1)	372.194,20	372.194,20	372.194,20
Dinamica cheltuielilor (2)	372.563,38	372.194,20	371.797,08
Dinamica cheltuielilor cu investitia (3)	378.287,86	372.194,20	366.100,53
RRE			



Dinamica veniturilor bugetare (1)	8,73%	8,73%	8,73%
Dinamica cheltuielilor (2)	8,74%	8,73%	8,73%
Dinamica cheltuielilor cu investitia (3)	8,87%	8,73%	8,60%

Se poate determina magnitudinea fiecărui factor asupra rentabilității investiției (așa cum a fost descrisă în cadrul scenariului de bază).

Scenariu	Scenariul optimist	Scenariul de baza	Scenariul pesimist
Variabile			
VFNA/C			
Dinamica veniturilor bugetare (1)	0,00	1,00	0,00
Dinamica cheltuielilor (2)	0,00	1,00	0,00
Dinamica cheltuielilor cu investitia (3)	-1,03	1,00	1,03
RRF/C			
Dinamica veniturilor bugetare (1)	0,00	1,00	0,00
Dinamica cheltuielilor (2)	0,00	1,00	0,00
Dinamica cheltuielilor cu investitia (3)	-0,38	1,00	0,38

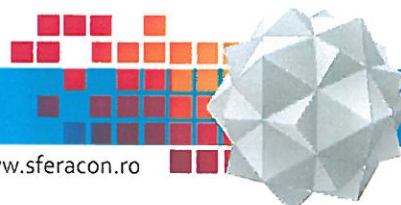
Scenariu	Scenariul optimist	Scenariul de baza	Scenariul pesimist
Variabile			
VENA			
Dinamica veniturilor bugetare (1)	0,00	1,00	0,00
Dinamica cheltuielilor (2)	0,10	1,00	-0,11
Dinamica cheltuielilor cu investitia (3)	1,64	1,00	-1,64
RRE			
Dinamica veniturilor bugetare (1)	0,00	1,00	0,00
Dinamica cheltuielilor (2)	0,05	1,00	-0,05
Dinamica cheltuielilor cu investitia (3)	1,55	1,00	-1,53

În urma analizei rezultatelor se observă că dinamica veniturilor și cheltuielilor operaționale nu are influență asupra indicatorilor financiari. În ceea ce privește indicatorii economici, se constată că dinamica cheltuielilor operaționale are cea mai mare influență asupra indicatorilor, astfel proiectul este sensibil la modificarea alocărilor bugetare și a costurilor operaționale.

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

Încă din faza de concepere a unui proiect se impune a fi realizată o analiză de risc. Riscul în cadrul proiectelor reprezintă efectul asupra obiectivelor proiectului, care poate apărea datorită necunoașterii ansamblului potențial de evenimente existente pe toată durata de implementare a proiectului.

Managementul riscului reprezintă procesul sistematic care identifică, analizează și răspunde riscurilor care pot apărea în proiect. Riscul se definește ca fiind posibilitatea de abatere (pozitivă sau negativă) de la obiectivele proiectului. Abaterile se pot înregistra în ceea ce privește conținutul, durata, costurile, calitatea. Orice tip de proiect este caracterizat de un anumit grad de incertitudine care generează un anumit risc, dar aplicarea metodelor de management al



proiectului, va face ca nivelul de incertitudine să fie mai mic sau pentru riscuri identificate să poată conduce la planificarea măsurilor de răspuns.

Identificarea riscurilor este un proces continuu care începe încă din faza de preproiect, se concretizează în planul de management al riscului în procesul de start al proiectului și va continua până la finalizarea proiectului.

Riscurile principale care pot afecta proiectul sunt următoarele:

• **Riscuri interne:**

Riscurile interne sunt direct legate de proiect și se referă în principal la:

- Executarea defectuasă a lucrărilor
- Întreținere și lucrări de intervenție defectuoase
- Incapacitatea financiară a Beneficiarului de a susține costurile de întreținere
- Nerespectarea graficului de implementare a investiției
- Nerespectarea termenelor de finalizare a lucrărilor

• **Riscuri externe:**

Riscurile externe nu sunt direct legate de proiect și vizează următoarele aspecte:

- Creșterea costurilor de realizare a obiectivului de investiție
- Nerespectarea graficului de transfer de Fonduri
- Executarea defectuasă a lucrărilor
- Întreținere și lucrări de intervenție defectuoase
- Supradimensionarea personalului ce va fi implicat în exploatarea investiției
- Incapacitatea financiară a Beneficiarului de a susține costurile de întreținere
- Nerespectarea graficului de implementare a investiției
- Nerespectarea termenelor de finalizare a lucrărilor

Măsuri de administrare a riscurilor:

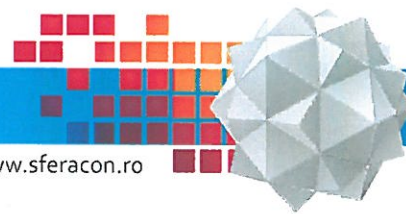
Pentru a preveni / diminua riscurile, se impune luarea în considerare a unui set suplimentar de măsuri atât pe perioada execuției proiectului, cât și pe perioada exploatării investiției.

Astfel, va fi implementat un sistem strict de verificare a derulării execuției lucrărilor, care va stabili ca fiecare lucrare executată să fie finalizată printr-un proces verbal de acceptare a diferitelor etape de execuție, așa cum se va stabili în caietele de sarcini. Un astfel de sistem de verificare va urmări:

- elementele de calitate și de respectare a termenelor de execuție
- respectarea reglementărilor în domeniul construcțiilor
- testarea investițiilor înainte de predarea lor finală

Sintetizând vom prezenta în tabelul de mai jos posibilele riscuri ce pot apărea în implementarea și operarea proiectului, dar și măsurile preventive și strategia de acoperire a riscului identificat. **Riscurile identificate sunt similare pentru toate scenariile analizate în cadrul proiectului.**

Tip risc	Factori posibili de risc	Probabilitate aparitie	Impact	Măsuri de prevenire a riscului	Strategie acoperire risc
Financiar	Creșterea prețurilor	mare	mare	Pentru a contracara creșterea prețurilor estimarea de preț pentru realizarea	Monitorizarea permanentă a evoluției prețurilor și a



				investiției s-a făcut ținând cont de prețurile practicate în prezent pe piață, corectate cu o marjă, în funcție de dinamica așteptată a prețurilor	activităților contractorilor
	Apariția unor cheltuieli adiționale, care nu vor putea fi rambursate	medie	mediu	Studierea alternativelor de finanțare pentru evitarea creării unui impas financiar; implicare consultantă și asistență tehnică de specialitate	Monitorizarea permanentă a activităților proiectului și a activităților contractorilor
Procedural	Lipsă oferte la achiziții	mică	mediu	Prevederea unui timp suficient în activitatea de organizare a achizițiilor	Cereri de oferte preliminare
Legislativ	Schimbări ale actelor normative relevante pentru proiect	mare	mare	Implicare la consultanță juridică	Monitorizarea permanentă a legislației în domeniile aferente proiectului
Climatic	Întârzieri în derularea lucrărilor de construcții	mediu	mediu	În vederea reducerii impactului asupra implementării cu succes a investiției, se recomandă o planificare riguroasă a activităților proiectului și luarea în calcul a unor marje de timp.	Monitorizarea permanentă a lucrărilor în concordanță cu schimbările climatice care apar



5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

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

În vederea atingerii obiectivului general al proiectului a fost realizată o analiză minuțioasă a alternativelor optime legate de realizarea infrastructurii, astfel încât evaluarea acestora sa conducă la alegerea unei alternative durabile. În acest sens, analiza și selecția alternativelor s-a realizat ținându-se cont de aspecte tehnice, constructive, funcționale, de cost-eficiență, flexibilitate, oportunitate și probabilitate de atingere a obiectivului.

Construcția ce face obiectul acestui proiect s-a studiat în două variante de tratare a structurii.

În continuare vom compara succint cele două scenarii. Vom aborda o evaluare tabelară pentru a putea scoate în evidență mai ușor avantajele și dezavantajele fiecărui scenariu.

- ❖ **Scenariul 1: Construcția platformei cu structura de rezistență din grinzi metalice**
- ❖ **Scenariul 2: Construcția platformei cu structura de rezistență din grinzi din lemn**

Criteriu de comparație	Scenariul 1 – Construcția platformei cu structura de rezistență din grinzi metalice	Scenariul 2 – Construcția platformei cu structura de rezistență din grinzi din lemn
Durată de realizare	15 luni	15 luni
Costuri	835.260,20 lei (inclusiv TVA)	812.022,75 lei (inclusiv TVA)
Riscuri	Conform analizei de riscuri prezentată în prezenta documentație	Conform analizei de riscuri prezentată în prezenta documentație
Sustenabilitate	RIRF/C = -8,02% VNAF/C = - 575.297 VNAE= 342.351 RIRE= 9,45% Raport C/B= 1,5 fluxuri cumulate pozitive pe întreaga perioada de operare a investiției	RIRF/C = -8,65% VNAF/C = - 596.490 VNAE= 413.810 RIRE= 12,64% Raport C/B= 1,8 fluxuri cumulate pozitive pe întreaga perioada de operare a investiției



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

Analizând scenariile propuse atât din punct de vedere tehnic, economic, financiar și al riscurilor **proiectantul a selectat ca și scenariu optim scenariul cu numărul 1, respectiv construcția platformei cu structura de rezistență din grinzi metalice**. S-a ales acest scenariu întrucât per ansamblu oferă cele mai bune soluții din punct de vedere tehnic, financiar și operațional pentru implementarea proiectului.

Criteriile care au stat la baza alegerii acestui scenariu au fost:

- Metalul oferă o rezistență la diverși factori: la factorii climatici (nu se deformează și nu se dilată), la insecte și altă dăunători
- Elementele metalice sunt versatile, răspunzând cel mai bine conceptului de arhitectură.
- Metalul este sustenabil și prietenos cu mediul înconjurător. Produsele din oțel pot fi reciclate în proporție de 100%.
- Timp mai scurt de construcție. Odată fabricate elementele metalice ale structurii, acestea vor fi testate de producător și supuse procesului de control al calității și siguranței înainte de a ajunge pe șantier. Se scurtează timpul de asamblare a elementelor.
- În cazul lemnului, nu se pot realiza console mai mari de 2 m.
- Pentru obținerea elementelor de lemn, există un impact negativ asupra mediului natural
- Lemnul este sensibil la schimbările meteorologice: soare - apă.
- Materialele de lemn sunt vulnerabile la insecte și la alți dăunători (ex. acarieni, viermi de lemn etc)

În concluzie, având în Vedere soluția de arhitectură și cadrul propus pentru amplasarea platformei, scenariul 1-metal este favorabil din punct de vedere al durabilității, al rapidității de punere în operă și al componentei de rezistență mecanică sporită, comparativ cu scenariul 2-lemn. Menținerea pe care o necesită metalul este minimă pe durata exploatării nefiind nevoie de intervenții de întreținere. Spre deosebire de lemn, metalul nu este predispus la putregai, termite sau mușegai, factori care sunt favorizați de mediul natural în care se amplasează platforma.

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea și amenajarea terenului;

În cazul scenariului recomandat de către proiectant, obținerea și amenajarea terenului nu presupune costuri.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Nu este cazul.

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 rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;



I. ARHITECTURA

Prin prezentul proiect se propune construirea unei platforme care să ofere turiștilor un punct de belvedere asupra panoramelor minunate asupra Sibiului, a Munților Cindrel, Munților Lotru, respectiv a lanțului muntos Făgăraș, și un punct de observare favorabil a speciilor de păsări și a habitatelor specifice.

Prin proiect se dorește integrarea platformei în mediul natural, fără a se afecta major situl natural.

Punctul de belvedere se va amplasa în zona nordică a terenului, aproape de Vf. Bătrâna, dar în așa fel poziționată încât să nu anuleze importanța varfului. Locul de vedere panoramic ales va permite o vedere neobstrucționată a peisajului înconjurător.

Rampa se va realiza în consolă (cu o lungime medie de 4,40 m), o consolă "încăstrată" în



munte, care să mimeze poziția stâncilor din zonă. Platforma va avea o pantă de 8%, de la plecare spre vârful rampei, astfel încât să creeze senzația de plutire și să ofere o mai bună perspectivă asupra zonei. De jur împrejurul fundației platformei se propune amplasarea de bolovani de diferite forme și mărimi, menite să creeze alura de punct de plecare a rampei din stânca muntelui și să formeze, totodată, și senzația de cuib sub platformă.

Panoramă de la Vârful Bătrâna
Sursă de inspirație a imaginii de concept formal a punctului de belvedere.
Sursa: Vârful Bătrâna - Google Maps

Platforma va avea forma în plan trapezoidală, imitând forma stâncilor precum în imaginea alăturată. Astfel, rampa are la bază o lățime de 6,20 m, zona aflată

în contact cu pământul și va ajunge la 4 m lățime în vârful rampei. Construcția va avea lungimea de 8 m.

Pe platoul amenajat se propune amplasarea unei mese circulare cu blat din granit pe care vor fi înscrise obiectivele panoramice și roza vânturilor. În mijlocul mesei se va așeza harta cu traseele turistice ale zonei și se va proteja cu o sticlă securizată, antiefracție. Blatul se va așeza pe o structură spațială din bare metalice de tip cuib. În coțul nord-estic al rampei se propune și amplasarea unui binoclu panoramic.

Sub platformă se va aranja un spațiu de adăpostire în caz de vreme rea. Zona se va amenaja cu bolovăniș și pietriș și se va mobila cu bănci și mese din lezezi de lemn.

Pentru realizarea constructivă a platformei s-au ales materiale naturale (piatră mărgăritar, granit, bolovani, lezezi de lemn), precum și materiale reciclabile și durabile în același timp (beton armat, metal, sticlă). Folosirea de materiale reciclabile este extrem de importantă, în special pentru zona în care se va construi platforma. Aceste materiale reduc risipa și poluarea, diminuează costurile și resursele necesare pentru producerea anumitor materii prime și reduc amprenta de carbon și efectul de seră.



Betonul folosit la baza structurii va folosi în continuare în zona construcțiilor (ex. ca agregat în producerea de alte materiale de construcție).

Toate materialele feroase fac parte dintr-un ciclu firesc de reintegrare a acestora într-un nou proces de producție prin topirea acestora și modelarea lor după noi cerințe.

Sticla este cel mai vechi material reciclabil. Reutilizarea acestuia va permite o economie de energie de aprox. 50% față de cea necesară pentru realizarea uneia noi.

Materialele naturale utilizate se vor reîntoarce în natură.

Încadrarea construcției

Categoria de importanță: **D** conform H.G.766-1997;

Sistemul constructiv și de finisaj

a) Sistemul constructiv

Fundația construcției, sub formă de U, se va realiza din beton armat, încastrat în terenul stâncos min. 1,50 m. Elevația va fi turnată doar pe o treime din lungimea totală a rampei.

Peste grinzile metalice se propune o podină metalică pe care se va monta stratul de uzură, iar peste fundații se va turna o placă din beton armat. Grinzile metalice și panourile metalice vor fi tratate de tip Corten.

b) Materiale și finisaje

Pentru a obține ideea de continuitate a muntelui se propune finisarea cotei de călcare a rampei cu piatră. Astfel, pe cele 3 laturi în consolă ale rampei, pe o lățime de min. 65 cm, se propune umplerea cu piatră mărgăritar (cu granulație mică 15...20 mm), iar în interiorul perimetrului platformei se vor monta lespezi de piatră așezate pe un strat de piatră mărgăritar.

Se propune o balustradă din tablă metalică de 10 cm grosime, cu aspect de cupru arămiu (de tip Corten), cu înălțime variabilă: 100 cm în zona de plecare a rampei și 30 cm în vârful rampei. Completarea balustradei se va face cu riflaje din platbandă metalică care să permită turistului să admire priveliștea chiar și înainte de a ajunge la punctul maxim de belvedere. Platbanda metalică se va trata anticoroziv și se va vopsi în câmp electrostatic.

Masa de pe platformă se va realiza dintr-un blat de granit ce se va sprijini pe o structură spațială de bare metalice așezate sub formă de cuib. Barele metalice se vor trata anticoroziv și se va vopsi în câmp electrostatic. Sticla utilizată pentru realizarea hărții va fi securizată și antiefracție. Blatul și sistemul de susținere a mesei se vor monta pe o talpă de tip dală metalică.

Mobilierul propus pentru zona interioară a platformei se va realiza din lespezi de lemn montate pe structură metalică.

IMPACTUL INVESTIȚIEI ASUPRA MEDIULUI

Realizarea lucrărilor prevăzute în prezenta documentație se face cu respectarea principiilor ce asigură protecția mediului.

Soluția tehnică propusă asigură:

- utilizarea de materii prime și materiale de construcție care nu afectează mediul înconjurător, se depozitează și manipulează ușor fără a emite nici un fel de noxe în factorii de mediu.
- întreaga gamă de materiale ce urmează a se utiliza va avea certificate de calitate în concordanță cu normele europene sau românești, în vigoare la această dată.



- aprovizionarea, depozitarea și manipularea materialelor se va face conform prevederilor din caietul de sarcini;
- deșeurile rezultate se pot colecta ușor și nu sunt periculoase (material metalic, betoane, piatră etc.).

Pe perioada execuției se vor avea în vedere următoarele:

- termenul maxim de execuție a lucrărilor;
- șantierul va fi semnalizat și păstrat îngrijit și curat pe toată perioada de execuție a lucrărilor.

Impactul advers al proiectului se presupune că se va limita la probleme legate de perioadele de execuție a lucrărilor de construcții.

Sursele de poluare a mediului identificate în faza de execuție a lucrărilor de construcții prevăzute în prezentul studiu, pot fi următoarele:

- praf, datorat manipulării solului de către utilaje;
- zgomot, rezultat al funcționării utilajelor și echipamentelor necesare;
- perturbarea temporară a peisajului zonei;
- deșeuri, rezultate din procesul tehnologic și cel de manipulare a materialelor.

La realizarea lucrărilor de construcții propuse în prezentul proiect, se recomandă, următoarele măsuri menite să reducă la minimum poluarea mediului:

- utilizarea de materiale și tehnologii moderne, cu performanțe ridicate, ușor de manipulat și aplicat, care să nu aibă influențe negative asupra factorilor de mediu;
- organizare de șantier să ocupe o suprafață de teren cât mai redusă;
- efectuarea unor lucrări de refacere a mediului natural și antropic, în cazul în care a fost afectat prin lucrările de construcții (ex. stabilizarea solului, replantarea vegetației în zonele cu lucrări, înlocuirea arborilor distruși și a structurilor de delimitare a amplasamentelor);
- stocarea și evacuarea atentă a materialelor de construcții periculoase din punct de vedere al siguranței factorilor de mediu, precum și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;
- pentru evitarea poluării aerului cu praf și vapori pe durata lucrărilor de construcție se recomandă controlul acestora cu apă sau cu alte mijloace;
- în cadrul proiectului tehnic la toate articolele de lucrări ce au implicații asupra mediului se vor prevedea măsuri de readucere a terenului înconjurător la starea inițială, sau chiar corecții care să diminueze impactul negativ asupra mediului.

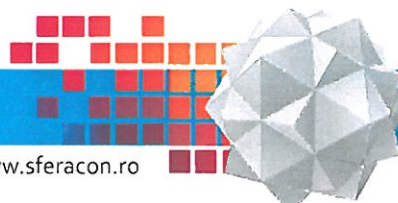
Construcțiile sunt proiectate conform cerințelor prevăzute de Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, fiind asigurate condițiile de:

- rezistență și stabilitate;
- siguranță în exploatare;
- siguranță la foc;
- igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului;
- protecția împotriva zgomotului.

Echipamentele și materialele folosite în cadrul proiectului sunt produse în U.E., având caracteristici performante care asigură funcționarea tuturor construcțiilor la parametri de calitate acceptați prin normele europene. Procesele tehnologice sunt automatizate și monitorizate permanent, cunoscându-se parametric de funcționare.

Evaluarea impactului proiectului asupra mediului a avut la bază următoarele:

- analiza se face atât pentru perioada de execuție cât și pentru perioada de exploatare;
- factorii de mediu: apă, aer, sol, floră, faună, comunitate umană, fond construit etc.;



- se are în vedere, în baza unor experiențe similare, intensitatea poluării și durata de manifestare a fenomenului poluator pe perioada de execuție a lucrărilor.

*** Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității** *(acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)*

**** Impactul asupra populației și sănătății umane**

În **perioada de execuție** se manifesta prin:

- ξ zgomotul și noxele generate în primul rând de transportul materialelor de construcție
- ξ pentru prevenirea sănătății lucrătorilor, este obligatoriu a se respecta limitele stabilite prin concentrațiile admisibile de substanțe toxice și pulberi în atmosfera la locul de muncă, prevazute în normele generale de protecție a muncii.

În **etapa de funcționare**, obiectivul aduce beneficii populației prin creșterea calității serviciilor turistice. Rezervația naturală, parcul natural Cindrel oferă diversitate a peisajului și a faunei

**** Impactul asupra faunei și florei sălbatice**

Impactul asupra biodiversității se va manifesta mai mult în etapa organizării de șantier prin poluare fonică din zonă, îndepărtarea stratului vegetal și realizarea lucrării.

Impactul se va manifesta local, temporar și de scurtă durată.

**** Impactul asupra solului și folosinței terenului**

În timpul **execuției lucrărilor** de construire pot să apară următoarele aspecte care vizează impactul asupra solului:

- ξ se vor executa lucrări de excavații, astfel că apar situații de afectare a structurii solului, compactări, îndepărtarea stratului vegetal, precum și deversări, în cazuri accidentale, astfel că structura și calitatea solului în teritoriu pot fi afectate
- ξ managementul defectuos al apelor uzate din organizarea de șantier
- ξ a unor deversări accidentale de produse petroliere și uleiuri de la mijloacele de transport
- ξ depozitări improprii de materiale, depozități de deșeuri, pe suprafețe de teren neacoperite;

În urma încheierii organizării de șantier, se vor face lucrări de amenajări exterioare și se va reface solul în zonele afectate.

În **timpul exploatării** construcției, prin natura investiției, solul nu va fi afectat.

**** Impactul asupra bunurilor materiale**

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra bunurilor materiale.

**** Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei**

În etapa de execuție poate exista un impact asupra calității apei și a regimului cantitativ al apei, rezultat doar dintr-un management necorespunzător al șantierului.



Factorii potențiali care pot genera un impact asupra apei sunt:

- ξ scurgeri accidentale de combustibili și lubrifianți de la utilajele necesare pentru realizarea lucrărilor
- ξ gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor

Pe perioada organizării de șantier se estimează un impact negativ nesemnificativ, direct și secundar, pe termen scurt și mediu.

**** Impactul asupra calității aerului și climei**

Impactul asupra calității aerului în **etapa de execuție** este direct, manifestat local, temporar. Poluanții caracteristici rezultați în faza de execuție a lucrărilor de construcție sunt:

- ξ particule de suspensie (praf) rezultate în fazele de: excavare, încărcare, transport și descărcare sol vegetal și agregate din substratul mineral - pământ (argilă), taluzare terase etc.
- ξ poluanți specifici din gazele de eșapament (particule, oxizi de azot, monoxid de carbon, dioxid de sulf, compuși organici volatili) rezultați de la mijloacele de transport folosite în timpul lucrărilor de execuție a obiectivului.

După execuția lucrărilor, gradul de poluare a aerului se va diminua considerabil. Impactul se va manifesta local. Se vor respecta limitele la emisie pentru poluanții specifici.

**** Impactul zgomotelor și vibrațiilor**

În **faza de execuție** sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de echipamentele necesare transportului de materiale de construcții.

Având în vedere acestea trebuie să se propună următoarele măsuri:

- ξ vibrațiile care se produc în timpul execuției lucrărilor nu vor atinge frecvențe inferioare pragului sub care este afectat organismul uman (20 Hz).

Impactul se va manifesta local, de scurtă durată, temporar în etapa de execuție a lucrărilor.

În **etapa de funcționare** a obiectivului de investiție se vor produce zgomote și vibrații semnificative.

**** Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Prin conceptul de arhitectură, s-a încercat integrarea platformei în mediului natural. Astfel, aspectul construcției propuse va avea un impact pozitiv asupra peisajului și mediului vizual.

**** Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural**

Pe amplasamentul proiectului nu s-au identificat elemente de patrimoniu istoric și cultural.



Organizarea de șantier

Având în vedere specificul proiectului, organizarea de șantier este atipică comparativ cu o lucrare generală. Descrierea lucrărilor de organizare de șantier este informativă și se va stabili de către proiectantul de la faza următoare de proiectare împreună cu executantul lucrărilor.

Descrierea organizării de șantier

Lucrările de Organizare de șantier necesare execuției lucrărilor vor cuprinde construcțiile, echipamentele și instalațiile necesare constructorului pentru controlul și calitatea execuției construcției. Pentru toate materialele, instalațiile, dispozitivele și sistemele de control se va avea în vedere prevederile din proiect, caietele de sarcini, precum și din legile și normativele aflate în vigoare. Căile de acces la șantier sunt constituite din căile de circulație existente.

Organizarea propriu-zisă se va realiza astfel:

- Împrejmuire cu gard electrificat
- Cort/container pentru depozitarea materialelor
- Cort/container pentru muncitori
- 1 WC ecologic
- 1 punct PSI
- Sursă de apă: cisternă de 1 mc (în funcție de necesități)
- Sursă de curent electric: cu baterie alimentată cu energie solară
- Container gunoi

Proprietăți afectate de organizarea de șantier

- lucrările de execuție (inclusiv cele pentru împrejmuire) se vor desfășura în principal în limitele incintei deținute de beneficiar.
- amplasarea corturilor/containerelor se va face exclusiv pe terenul beneficiarului în așa fel încât să nu deranjeze vecinătățile.

Amenajarea ulterioară organizării de șantier

După finalizarea lucrărilor de construire, amplasamentul se va aduce la aspectul inițial.

Măsuri privind securitatea la incendiu

Normele de protecție contra incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții sunt stabilite în funcție de categoria de pericol de incendiu a proceselor tehnologice, de gradul de rezistență la foc al elementelor de construcție, precum și de sarcina termică a materialelor și substanțelor combustibile utilizate, prelucrate, manipulate sau depozitate, definite conform normativului C300 – 94.

Organizarea activității de prevenire și stingere a incendiilor precum și a evacuării persoanelor și bunurilor în caz de incendiu vizează în principal:

- stabilirea în instrucțiunile de lucru a modului de operare precum și a regulilor, măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor ce trebuie respectate în timpul executării lucrărilor
- stabilirea modului și a planului de depozitare a materialelor și bunurilor cu pericol de incendiu sau explozie
- dotarea locului de muncă cu mijloace de prevenire și stingere a incendiilor, necesare conform normelor, amplasarea corespunzătoare a acestora și



Întreținerea lor în stare de funcționare

- organizarea alarmării, alertării și a intervenției pentru stingerea incendiilor la locul de muncă, precum și constituirea echipelor de intervenție și a atribuțiilor concrete
- organizarea evacuării persoanelor și bunurilor în caz de incendiu precum și întocmirea planurilor de evacuare
- întocmirea ipotezelor și a schemelor de intervenție pentru stingerea incendiilor la instalațiile cu pericol deosebit
- marcarea cu inscripții și indicatoare de securitate și expunerea materialelor de propaganda împotriva incendiilor
- pe timpul lucrului se vor respecta întocmai instrucțiunile tehnice privind tehnologiile de lucru, precum și normele de prevenire a incendiilor
- se interzice lucrul cu foc deschis la distanțe mai mici de 3 m față de elementele sau materialele combustibile fără luarea măsurilor de protecție specifice (izolare, umectare, ecranare, etc.)

La terminarea lucrului se va asigura:

- întreruperea iluminatului electric, cu excepția celui de siguranță
- evacuarea din incintă a deșeurilor reziduurilor și a altor materiale combustibile
- înlăturarea tuturor surselor cu foc deschis
- evacuarea materialelor din spații de siguranță dintre construcție și instalații
- este obligatorie marcarea cu indicatoare de securitate executate și montate conform standardelor STAS 297/1 și STAS 297/2
- depozitarea subansamblelor și a materialelor se va face în raport cu comportarea la foc a acestora și cu condiția de a nu bloca căile de acces la apă și la mijloacele de stingere și spațiile de siguranță
- zilnic, după terminarea programului de lucru, zona se curăță de resturile și deșeurile rezultate
- materialele și substanțele combustibile se depozitează în locuri special amenajate, fără pericol de producere a incendiilor

Echiparea șantierului cu minim un post de incendiu:

- găleți din tablă, vopsite în culoarea roșie, cu inscripția "găleată de incendiu" (2 buc.)
- lopeți cu coadă (2 buc.)
- topoare târnăcop cu coadă (2 buc.)
- răngi cu coadă (2 buc.)
- răngi de fier (2 buc.)
- scară împerechere din trei segmente (1 buc.)
- ladă cu nisip de 0,5 mc (1 buc.)
- stingătoare portabile

Măsuri de protecția muncii

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta următoarele acte normative privind protecția muncii în construcții:

- HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile



- Legea 90/1996 privind protecția muncii
- Ordinul MMPS 578/1996 privind normele generale de protecția muncii
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 - privind protecția și igiena muncii în construcții - ed. 1995
- Ordinul MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitate a muncii la înălțime
- Ordinul MMPS 255/1995 - normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală
- Normativele generale de prevenirea și stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul MI nr.775/22.07.1998
- Ordinul MLPAT 20N/11.07.1994 - normativ C300 privind normele de protecție contra incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora
- alte acte normative în domeniu, aflate în vigoare la data executării propriu-zise a lucrărilor

Dintre măsurile speciale ce trebuie avute în vedere:

- zonele periculoase vor fi marcate cu placaje și inscripții
- se vor face amenajări speciale (podine de lucru, parapete, dispozitive)
- toate dispozitivele, mecanismele și utilajele vor fi verificate în conformitate cu normele în vigoare
- se va asigura forță de muncă calificată și care să cunoască măsurile de protecție a muncii în vigoare din Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții
- măsurile privind protecția muncii prezentate nu au un caracter exhaustiv, constructorul având obligația de a lua toate măsurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de muncă

În timpul execuției lucrărilor și exploatării construcției, executantul și beneficiarul vor respecta și aplica toate normele prevăzute de normativele în vigoare și, în special, cele din **Legea 316/2006** privind securitatea și sănătatea în muncă, **HG 1425/2006** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, **HG 955/2010** pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 aprobate prin HG 1425/2006.

Se vor asigura condiții normale de lucru în scopul prevenirii accidentelor de muncă.

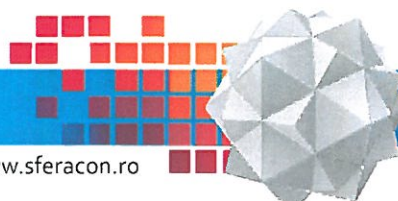
d) probe tehnologice și teste.
Nu este cazul.

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;

valoarea totală a obiectivului de investiții (lei cu TVA): **835.260,20 lei**

din care C+M (lei cu TVA): **343.374,50 lei**



valoarea totală a obiectivului de investiții (lei fără TVA): **702.406,11 lei**

din care C+M (lei fără TVA): **288.550,00 lei**

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;

INDICI OBIECTIV – pavilion cazare	
	PROPUNERE
suprafata construită [mp]	41
suprafața desfășurată [mp]	41
suprafața utilă [mp]	41
volum [mc]	0
regim de înălțime	P

Categoria de importanță: D

c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Nu este cazul.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata de implementare al proiectului este de 15 luni din care 10 luni execuție.

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

Prezentăm mai jos modul în care se asigură conformarea cu reglementările specifice, din punctul de vedere al asigurării cerințelor de calitate.

A. Cerința de calitate „A” – Rezistența mecanică și stabilitate

Proiectul respectă prescripțiile în vigoare privind calculul și alcătuirea elementelor de construcție. Îndeplinirea prevederilor referitoare la această cerință sunt cuprinse în memoriul de rezistență.

Se vor folosi materiale de bună calitate, bine montate în operă, care contribuie la o comportare satisfăcătoare în timp a construcției și care să nu sufere degradări importante la nici un element al construcției. Se vor utiliza numai elemente de metal tratate în prealabil.

B. Cerința de calitate „B” – Siguranța în exploatare



Criterii pentru satisfacerea cerinței	Măsuri luate prin proiect pentru satisfacerea criteriului
1	2
B.01. Siguranța cu privire la circulația exterioară	
<i>a. alunecare</i>	* Stratul de uzură folosit pentru exterior nu va fi alunecos în condiții de umiditate și va avea o pantă de max. 2% în profil transversal.
<i>b. împiedicare</i>	* Pe suprafața căii de circulație nu vor exista denivelări mai mari de 2,50 cm care să provoace împiedicarea sau rănirea utilizatorului. * Rosturile între dalele pavajului sau orificile grătarelor pentru apele pluviale nu vor fi mai mari de 1,50 cm.
B.03 Siguranța circulației pe scări și rampe	
	* Finisajul rampelor se va realiza astfel încât să se evite alunecarea, chiar și pe vreme umedă * Balustradele utilizate nu vor genera accidentarea utilizatorilor

C. Cerința de calitate „C” – Securitatea la incendiu

Nu este cazul.

D. Cerința de calitate „D” – Igienă, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului

Nu este cazul.

E. Cerința de calitate „E” – Protecția termică, hidrofugă și economia de energie

Nu este cazul.

F. Cerința de calitate „F” – Protecția împotriva zgomotului

Nu este cazul.

G. Cerința de calitate „G” – Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice

Proiectul se va depune spre finanțare în cadrul Programului Regiunea Centru, PRIORITATEA 7: O REGIUNE CU TURISM SUSTENABIL, OS 4.6 Creșterea rolului culturii și al turismului sustenabil în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială, Acțiunea 7.1. Dezvoltarea durabilă a comunităților rurale prin punerea în valoare a potențialului lor turistic natural și cultural, Intervenția 7.1.2 – Protejarea și valorificarea în scop turistic a patrimoniului natural și a resurselor balneare.



6. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

Certificat de urbanism nr. 15 din 13.03.2024 emis de Comuna Rășinari.

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Carte Funciară nr. 101132 Rășinari.

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

Anexat documentației tehnico-economice.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Anexat documentației tehnico-economice.

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

Anexat documentației tehnico-economice.

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

Nu este cazul.



7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Responsabilitatea implementării proiectului îi revine Consiliului Județean Sibiu, împreună cu serviciul subordonat Serviciul Public Județean Salvamont Sibiu.

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

Etapile principale de parcurs sunt prezentate mai jos:

ACTIVITATEA 1 DERULAREA PROCEDURILOR DE ACHIZIȚIE PENTRU DESEMNAREA A PROIECTANTULUI (DTAC, PROIECT TEHNIC ȘI ASISTENȚĂ DIN PARTEA PROIECTANTULUI) ȘI A EXECUTANTULUI LUCRĂRILOR

Subactivitatea 1.1. Pregătirea și derularea procedurii de achiziție a documentației tehnice / asistenței din partea proiectantului și a executantului lucrărilor de construcții, contractarea executantului și a proiectantului

Procedura de achiziție se va desfășura în conformitate cu prevederile din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice. În conformitate cu prevederile Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, în cadrul documentației de atribuire vor fi menționate orice cerință, criteriu, regulă și alte informații necesare pentru a asigura ofertanților o informare completă, corectă și explicită cu privire la modul de aplicare a procedurii de atribuire. Pe parcursul întregului proces, la adoptarea oricărei decizii, se vor avea în vedere următoarele principii: nediscriminarea, tratamentul egal, recunoașterea reciprocă, transparența, proporționalitatea și asumarea răspunderii.

Durata de realizare: lunile 1 - 3.

Subactivitatea 1.2. Elaborarea DTAC și a Proiectului tehnic

Documentațiile tehnice vor fi realizate în conformitate cu legislația în vigoare. Proiectul tehnic va conține: părți scrise și părți desenate, memoriu general care prezintă sintetic toate aspectele care caracterizează investiția, memorii tehnice pentru specialități, caiete de sarcini pentru fiecare specialitate, liste cu cantități de lucrări pentru fiecare specialitate, centralizator de costuri pe obiect de investiție, centralizator de costuri pentru întreaga lucrare, graficul general de realizare a lucrării. De asemenea, documentația respectă criteriile specifice privind aspectele calitative ale PT. Proiectul va fi verificat conform reglementărilor în vigoare.

Durata de realizare: lunile 4 – 5.

ACTIVITATEA 2. DIRIGENȚIA DE ȘANTIER ȘI ASISTENȚĂ DIN PARTEA PROIECTANTULUI

Subactivitatea 2.1. Derularea procedurii de achiziție pentru dirigenție de șantier

Contractarea dirigintelui de șantier se va realiza prin achiziție directă conformitate cu Art. 7 alin. 5 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice.



Atribuțiile dirigintelui de șantier vor fi menționate în contract și vor cuprinde cerințele menționate în Ordinul ISC nr. 595 din 6 august 2007 (actualizat) privind aprobarea Procedurii de autorizare a diriginților de șantier.

Durata de realizare: lunile 4-5.

Subactivitatea 2.2. Supravegherea lucrărilor de execuție de către dirigințele de șantier și asistență din partea proiectantului

Supravegherea și asistarea lucrărilor de execuție se va realiza de către câștigătorii desemnați în urma procedurilor de achiziție publică și se va desfășura pe perioada activității de execuție a lucrărilor.

Durata de realizare: lunile 6 – 15.

ACTIVITATEA 3. EXECUȚIA LUCRĂRILOR

Activitatea de execuție a lucrărilor va începe în luna a 7-a de implementare a proiectului, după elaborarea proiectului tehnic și obținerea avizelor.

Durata de realizare: lunile 6 – 15.

Lista dotarilor care se vor achiziționa, cantități și prețuri (poziția 4.5 din devizul general)

Denumire obiect		Cantitate	Pret unitar - lei fara TVA	Valoare totala - lei fara TVA
PLATFORMĂ	Binoclu observare	1	21.836,97	21.836,97
	Masa lemn	1	17.600,00	17.600,00
	Banci lemn	2	1.500,00	3.000,00
	Panou informativ	3	25.000,00	75.000,00
Total				118.600,00

După finalizarea lucrărilor, va avea loc recepția acestora, ceea ce va îngloba următoarele activități:

- numirea comisiei de recepție;
- pregătirea documentației tehnice și economice pentru recepție ;
- verificarea lucrărilor executate;
- întocmirea procesului verbal de recepție și stabilirea eventualelor completări și remedieri;
- efectuarea eventualelor completări și remedieri.

Această activitate se va desfășura în luna 15 de implementare.



sferacon

Nr crt	Activitate / subactivitate	Anul 1												Anul 2											
		Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12
1	DERULAREA PROCEDURILOR DE ACHIZIȚIE PENTRU DESEMNAȚIA PROIECTANTULUI (DTAC, PROIECT TEHNIC ȘI ASISTENȚĂ DIN PARTEA PROIECTANTULUI) ȘI A EXECUTANTULUI LUCRĂRILOR																								
1.1.	Pregătirea și derularea procedurii de achiziție a documentației tehnice / asistenței din partea proiectantului și a executantului lucrărilor de construcții, contractarea executantului și a proiectantului																								
1.2.	Elaborarea documentației faza D.T.A.C., obținerea avizelor solicitate prin Certificatul de Urbanism și elaborare PT																								
2	Dirigenția de șantier și asistență din partea proiectantului																								
2.1.	Contractarea dirigenței de șantier																								
2.2.	Supravegherea lucrărilor de execuție de către dirigențele de șantier și proiectant																								
3	EXECUȚIA LUCRĂRILOR																								
3.1.	Predare amplasament																								
3.2.	Execuția lucrărilor																								
3.3.	Refacerea mediului ambiant																								
3.4.	Recepția lucrărilor																								

Eșalonarea pe ani de investiție a costurilor:

TOTAL COSTURI INVESTITIE			
Costuri	Ani		TOTAL
	1	2	
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului	0	5.950	5.950
Obținerea terenului	0	0	0
Amenajarea terenului	0	0	0
Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0	5.950	5.950
Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0
Cheltuieli pt asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0	0	0
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului	0	0	0
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	163.268	54.740	218.008
Studii	8.330	0	8.330
Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	2.380	0	2.380
Expertiza tehnică	0	0	0
Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0	0	0
Proiectare	128.758	0	128.758
Organizarea procedurilor de achiziție	0	0	0
Consultanță	0	0	0



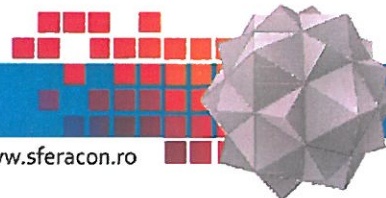
sferacon

Asistenta tehnica	23.800	54.740	78.540
Asistenta tehnica din partea proiectantului	7.933	15.867	23.800
Dirigenție de șantier	15.867	31.733	47.600
Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	0	7.140	7.140
Cheltuieli pentru investitia de baza	225.327	237.703	463.029
Construcții și instalații	225.327	96.569	321.895
Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0	0	0
Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesită montaj	0	0	0
Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0	0	0
Dotari	0	141.134	141.134
Active necorporale	0	0	0
Alte cheltuieli	60.227	20.785	81.012
Organizare de santier	17.255	0	17.255
Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	15.530	0	15.530
Cheltuieli conexe organizarii de santier	1.726	0	1.726
Comisioane, cote, taxe, costul creditului	2.587	2.967	5.554
Cheltuieli diverse si neprevazute	39.493	16.925	56.418
Cheltuieli pentru informare și publicitate	893	893	1.785
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste	0	0	0
Pregatirea personalului de exploatare	0	0	0
Probe tehnologice si teste	0	0	0
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	43.029	24.232	67.261
Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	43.029	18.441	61.471
Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0	5.791	5.791
TOTAL COSTURI INVESTITIE	491.851	343.409	835.260
C+M	240.856	102.519	343.375

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

Exploatarea și întreținerea obiectului de investiții va fi asigurată de către Consiliul Județean Sibiu, împreună cu serviciul subordonat Serviciul Public Județean Salvamont Sibiu.

Serviciul Public Județean Sibiu are ca atribuții principale:



- Coordonarea, din punct de vedere administrativ și organizatoric a activităților de salvare montană în județ
- Patrularea preventivă pe traseele montane de pe raza județului Sibiu
- Asigurarea permanenței la punctele și refugiile Salvamont conform planului de activități aprobat
- Căutarea persoanelor dispărute, precum și acordarea primului ajutor calificat și salvarea persoanelor accidentate
- Transportul accidentaților sau al bolnavilor până la preluarea acestora de prima unitate prespitalicească
- În situații de urgență, atunci când primește o solicitare, poate interveni și în zone din afara teritoriului administrativ al județului Sibiu

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Nu este cazul.

8. Concluzii și recomandări

Documentația de față a fost întocmită conform temei de proiectare stabilită de beneficiarul investiției. Proiectul este supus avizării și nu poate fi modificat ulterior decât în cadrul condițiilor cuprinse în avizele și acordurile obținute.

Proiectantul are obligația de a introduce în documentație toate condițiile impuse de fiecare organ care a emis avizul specific. Atât beneficiarul cât și constructorul sunt obligați să respecte documentația autorizată, în caz contrar proiectantul nu răspunde de abateri sau modificări fără acordul său scris.

Constructorul este obligat și să se îngrijească de întocmirea și redactarea tuturor actelor privind stabilitatea construcției. În timpul de execuției constructorul și beneficiarul au obligația respectării normelor de protecție a muncii, de protecție împotriva incendiilor și de protecție sanitară a personalului de execuție.

Eventualele modificări care se impun nu se vor face decât cu aprobarea proiectantului de specialitate și atunci când este va fi anunțat și organul care a emis avizul inițial.

Executantul va respecta prevederile Legii 10/1995, normele și normativele în vigoare referitoare la protecția muncii și PSI. Se recomandă încredințarea execuției lucrărilor unui constructor autorizat. Toate materialele puse în operă vor avea certificate de calitate.



B. PIESE DESENATE

Arhitectură

- A.01 PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ
- A.02 PLAN DE SITUAȚIE
- A.03 PLAN SUB PLATFORMĂ
- A.04 PLAN PLATFORMĂ
- A.05 SECȚIUNE PLATFORMĂ
- A.06 ELEVATIE LATERALĂ PLATFORMĂ
- A.07 ELEVATIE FRONTALĂ PLATFORMĂ
- A.08 PLAN MASĂ
- A.09 ELEVATIE MASĂ
- A.10 REPREZENTARE GRAFICĂ [1]
- A.11 REPREZENTARE GRAFICĂ [2]
- A.12 REPREZENTARE GRAFICĂ [3]
- A.13 REPREZENTARE GRAFICĂ [4]
- A.14 REPREZENTARE GRAFICĂ [5]
- A.15 REPREZENTARE GRAFICĂ [6]
- A.16 REPREZENTARE GRAFICĂ [7]
- A.17 REPREZENTARE GRAFICĂ [8]

Data,
Mai 2024

Proiectant,

SFERA CON SRL
Arh. Mihai Mânzat

