

ROMÂNIA
JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD
CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI BECLEAN

HOTĂRÂRE

privind aprobarea Documentației tehnice pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.) pentru proiectul „Înființare și amenajare Parc Botanic ‘Grădina Urbană Transilvania’” Județul Bistrița-Năsăud, orașul Beclean

Consiliul Local al orașului Beclean întrunit în ședința ordinară din data de 01.08.2023 în prezența unui număr de 17 consilieri locali din totalul de 17 consilieri locali în funcție;

Având în vedere:

-Referatul de aprobare nr. 6507/26.07.2023 al Primarului orașului Beclean;
-Raportul nr. 6508/26.07.2023 al Serviciului Arhitect șef din cadrul Primăriei orașului Beclean;

-Avizul comisiei de specialitate din cadrul Consiliului Local nr. 49/01.08.2023;

În conformitate cu:

-prevederile Hotărârii Guvernului României nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al Documentației tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

-prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

- prevederile Legii nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică;

- prevederile Legii nr. 544/2001 privind liberul acces la informațiile de interes public;

În temeiul dispozițiilor: art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. "b" și alin. (4) lit. "d", art. 139 alin. (3) lit. "e", art. 196 alin. (1) lit. "a" și art. 197 din Ordonanța de urgență a Guvernului României nr. 157/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

ART.1. Se aprobă Documentația tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.) pentru proiectul „Înființare și amenajare Parc Botanic ‘Grădina Urbană Transilvania’” Județul Bistrița-Năsăud, orașul Beclean, conform Anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART.2. Cu ducerea la îndeplinirea hotărârii se încredințează Primarul și Serviciul Arhitect șef din cadrul Primăriei orașului Beclean.

ART.3. Prezenta hotărâre se aduce la cunoștință publică prin grija Secretarului general UAT oraș Beclean și se transmite prin secretariatul Consiliului local către:

- Primar;
- Serviciul Arhitect șef;
- Instituția Prefectului Județul Bistrița-Năsăud.

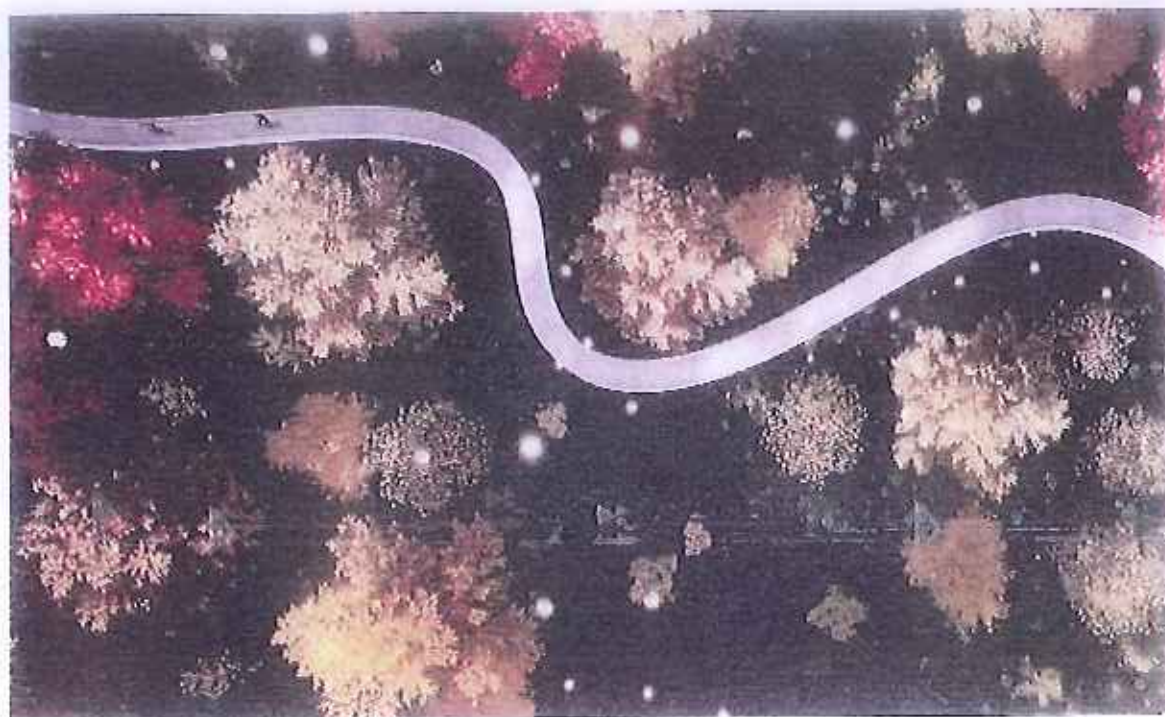
Președinte de ședință,
Rusu Bogdan Doru



Contrasemnează,
Secretar general UAT oraș Beclean
Oprea Simiona Crinela

Nr. 98 din 01.08.2023

Hotărârea a fost adoptată cu 17 voturi „pentru”.
D.D.M.



MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

Proiect

INFINTARE SI AMENAJARE PARC BOTANIC "GRADINA URBANA TRANSILVANIA"

Judetul Bistrita-Nasaud, orasul Beclean

Amplasament

JUDETUL BISTRITA-NASAUD, ORASUL BECLEAN

Proiect numar

04/2023

Faza

D.T.A.C.

Data

7/30/2023

Beneficiarul investitiei : UAT- Orasul Beclean prin Primaria orasului Beclean

Adresa: oraş Beclean, jud. Bistriţa-Năsăud, str. Trandafirilor nr.2

Proiectant general si de arhitectura: UNITH2B S.R.L.

Adresa: Bd. Pache Protopopescu, nr. 81, etaj 5, Sector 2, Bucuresti, 021408 |

office@unith2b.com | +40 374 977 700 | J40/2438/2013 | RO 31279763

BIM PARTIAL PLAN 1 - TIA BIM

LISTA DE SEMNATURI PROIECTANTI

SEF PROIECT:



arh. Michaela Gafar

MANAGER PROIECT:

arh. Hildegard Brandl

MANAGER PROIECT:

arh. Cristina Dinu

PROIECTANT DE ARHITECTURA:

UNITH2B SRL

Arh. Hildegard Brandl

Arh. Cristina Dinu

Arh. Theodor Mahu

PROIECTANT REZISTENTA:

D&C EXPERT PROIECT STRUCTURI SRL,

Ing. Cazacu Adrian

PROIECTANT INSTALATII ELECTRICE:

CALORIA SRL

Ing. Adelina Ritea

PROIECTANT PEISAGIS TICA:

LA21 Landschaftsarchitektur Berlin

L. Stephan Seifert

L. Miriam Bonitz

Data,

7/30/2023

BORDEROU GENERAL PARTI DESENATE - ARHITECTURA D.T.A.C.

PIESE DESENATE | ARHITECTURA

NR. DOC.	DENUMIRE DOCUMENT	FAZA	- SCARA	DIM.(mm)
A.01	BORDEROU S.F. ARHITECTURA	D.T.A.C.	1:1	210 / 297
A.02	PLAN DE INCADRARE	D.T.A.C.	1:1	420 / 297
A.03	PLAN DE SITUATIE EXISTENT	D.T.A.C.	1:1	420 / 297
A.04	PLAN DE SITUATIE PROPU	D.T.A.C.	1:500	841 / 594
A.05	PLAN DE INTERVENTIE GENERAL 1.1	D.T.A.C.	1:200	1189 / 841
A.06	PLAN DE INTERVENTIE GENERAL 1.2	D.T.A.C.	1:200	1189 / 841
A.07	PLAN DE INTERVENTIE GENERAL 1.3	D.T.A.C.	1:200, 1:500	1189 / 841
A.08	PLAN DE INTERVENTIE GENERAL 1.4	D.T.A.C.	1:200	1189 / 841
A.09	SL-01 SECTIUNE LONGITUDINALA	D.T.A.C.	1:50	841 / 594
A.10	ST-01 SECTIUNE TRANSVERSALA	D.T.A.C.	1:50	594 / 420
A.11	FISA ECHIPAMENTE - MOBILIER URBAN	D.T.A.C.		420 / 297
A.12	FISA ECHIPAMENTE - MOBILIER URBAN	D.T.A.C.		420 / 297
A.13	FISA ECHIPAMENTE - MOBILIER URBAN	D.T.A.C.		594 / 420
A.14	FISA PLANTATII I	D.T.A.C.		420 / 297
A.15	FISA PLANTATII II	D.T.A.C.		420 / 297
A.16	FISA PLANTATII III	D.T.A.C.		420 / 297
A.17	FISA PLANTATII IV	D.T.A.C.		420 / 297
A.18	FISA PLANTATII V	D.T.A.C.		420 / 297
A.19	FISA PLANTATII VI	D.T.A.C.		420 / 297
A.20	FISA PLANTATII VII	D.T.A.C.		420 / 297
A.21	FISA PLANTATII VIII	D.T.A.C.		420 / 297
A.22	FISA PLANTATII IX	D.T.A.C.		420 / 297
A.23	Tura Escalada	D.T.A.C.	1:50 1:100	841 / 594

BORDEROU GENERAL

PARTI DESENATE - ARHITECTURA D.T.A.C.

PIESE DESENATE | ARHITECTURA

NR. DOC.	DENUMIRE DOCUMENT	FAZA	SCARA	DIM.(mm)
A.01	BORDEROU D.T.A.C. - ARHITECTURA	D.T.A.C.	1:1	210 / 297
A.02	PLAN DE INCADRARE	D.T.A.C.	1:1	420 / 297
A.03	PLAN DE SITUATIE EXISTENT	D.T.A.C.	1:1	420 / 297
A.04	PLAN DE SITUATIE PROPOS	D.T.A.C.	1:500, 1:1	841 / 594
A.05	PLAN DE INTERVENTIE GENERAL 1.1	D.T.A.C.	1:200, 1:1, 1:500	1189 / 841
A.06	PLAN DE INTERVENTIE GENERAL 1.2	D.T.A.C.	1:200, 1:1, 1:500	1189 / 841
A.07	PLAN DE INTERVENTIE GENERAL 1.3	D.T.A.C.	1:200, 1:500, 1:1	1189 / 841
A.08	PLAN DE INTERVENTIE GENERAL 1.4	D.T.A.C.	1:200, 1:1, 1:500	1189 / 841
A.09	SI-01 SECTIUNE LONGITUDINALA	D.T.A.C.	1:50	841 / 594
A.10	PLAN ORGANIZARE SANTIER	D.T.A.C.	1:500, 1:250, 1:...	841 / 594
A.11	SI-01 SECTIUNE TRANSVERSALA	D.T.A.C.	1:50	420 / 297
A.12	FISA ECHIPAMENTE - MOBILIER URBAN	D.T.A.C.	1:1.34	420 / 297
A.13	FISA ECHIPAMENTE - MOBILIER URBAN	D.T.A.C.	1:1.39	420 / 297
A.14	FISA ECHIPAMENTE - MOBILIER URBAN	D.T.A.C.	1:1	594 / 420
A.15	FISA PLANTATII I	D.T.A.C.	1:0.95	420 / 297
A.16	FISA PLANTATII II	D.T.A.C.	1:1	420 / 297
A.17	FISA PLANTATII III	D.T.A.C.	1:1.03	420 / 297
A.18	FISA PLANTATII IV	D.T.A.C.	1:1	420 / 297
A.19	FISA PLANTATII V	D.T.A.C.	1:1	420 / 297
A.20	FISA PLANTATII VI	D.T.A.C.	1:1.04	420 / 297
A.21	FISA PLANTATII VII	D.T.A.C.	1:1.12	420 / 297
A.22	FISA PLANTATII VIII	D.T.A.C.	1:1	420 / 297
A.23	FISA PLANTATII IX	D.T.A.C.	1:1	420 / 297
A.24	Turn Escalada	D.T.A.C.	1:1	841 / 594

MEMORIU JUSTIFICATIV FAZA D.T.A.C.



I. DATE GENERALE

I.01. DENUMIREA OBIECTIVULUI

INFINTARE SI AMENAJARE PARC BOTANIC "GRADINA URBANA TRANSILVANIA"

Județul Bistrița-Năsăud, orașul Beclean

I.02. AMPLASAMENTUL

Vecinatati:

- Sud – Teren extravilan, CF nr. 28003;
- Vest – teren extravilan, CF nr. 28003;
- Nord – teren extravilan, CF nr. 28003;
- Est - Drumul județean DJ172.

Imobilul este situat în intravilanul orașului Beclean, Conform extraselor C.F.:

C.F. nr. 30510 având, în suprafața de 41.321 mp, în proprietatea orașului Beclean, domeniu public, Categoria de folosință pasune.

Terenul este liber de construcții supărătoare.

I.03. TITULARUL / BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

UAT- Orașul Beclean prin Primăria orașului Beclean oraș Beclean, jud. Bistrița-Năsăud, str. Trandafirilor nr.2, Telefon: 07254 716322 92 Fax: 0263 343 686 email: secretariat@primariabeclean.ro.

I.04. ELABORATORUL PROIECTULUI

UNITH2B S.R.L.

Bd. Pache Protopopescu, nr. 81, etaj 5, Sector 2, București, 021408 |

office@unith2b.com | +40 374 977 700 | J40/2438/2013 | RO 31279763 |

reprezentant: administrator Ildegarde Brandl

I.05. NUMAR PROIECT

004/2023

I.06. FAZA DE PROIECTARE

D.T.A.C.



1.07. OBIECTUL SI SCOPUL DOCUMENTATIEI

Prezenta documentatie a fost elaborata in scopul obtinerii autorizatiei de construire privind documentatia tehnico-economica ce vizeaza stabilirea indicatorilor tehnico-economici pentru lucrari de creare a Parcului Botanic – Gradina Urbana Transilvania.

Toate lucrarile propuse prin acest proiect urmaresc sa contribuie la imbunatatirea calitatii spatiilor verzi recreative ale orasului Beclean si facilitarea accesului liber la functiuni sportive locuitorilor orasului.

Amenajarile exterioare sunt un factor considerat foarte important in dezvoltarea proiectului. Astfel, se urmareste crearea de spatii publice ce vor functiona ca spatii de agrement urban pentru relaxare și recreere.

Impactul asupra terenului se urmareste a fi cat mai redus, prin folosirea de materiale naturale si permeabile pentru amenajarea spatiilor minerale si alei, iar intreaga zona va fi punctata pe alocuri cu vegetatie de talie medie, cea de tipul gramineelor.

Amenajarile exterioare sunt un factor considerat foarte important in dezvoltarea proiectului. Astfel, se urmareste crearea de spatii publice ce vor functiona ca spatii de agrement urban pentru relaxare și recreere respectand totodata principiile NbS.

NbS presupune „acțiuni pentru protejarea, gestionarea durabilă și restaurarea ecosistemelor naturale sau modificate care abordează provocările societale în mod eficient și adaptativ, oferind simultan beneficii pentru bunăstarea umană și biodiversitate. Cohen-Shacham și colab. (2019); IUCN (2012)

Soluțiile bazate pe natură urmăresc să ajute societățile să abordeze o varietate de provocări de mediu, sociale și economice în moduri durabile. Sunt acțiuni inspirate de natură, susținute sau copiate din natură; atât utilizarea și îmbunătățirea soluțiilor existente la provocări, cât și explorarea mai multor soluții noi” care implică colaborarea cu natura pentru a oferi beneficii pentru oameni și biodiversitate.

Acetia includ:

- protejarea, restaurarea sau gestionarea ecosistemelor naturale și seminaturale;
- gestionarea durabilă a terenurilor productive și a peisajelor marine;
- crearea unor ecosisteme noi, cum ar fi „infrastructura verde” urbană.

Soluțiile bazate pe natură utilizate în proiect abordează schimbările climatice astfel:

Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră legate de defrișări și de folosirea terenurilor

În cazul proiectului din Beclean, terenul, odată acoperit de pădure, a fost utilizat ca teren agricol în ultimii 30 de ani, pierzându-și în timp caracteristicile originale. Prin proiectul parcului aprox 3 ha de teren va fi reimpadurit cu specii autohtone și specii bine aliminate în vederea refacerii biodiversității naturale și a habitatului pentru fauna locală. De asemenea prin proiect se îmbogățește capacitatea naturală a solului de retenție a apei din natură.

Plantatiile nu necesita irigații, nu impactează negativ ecosistemele subterane existente și îmbunătățesc calitatea aerului și a spațiului public al localității Beclean.

Impactul asupra terenului se urmareste a fi cat mai redus, prin folosirea de materiale naturale si permeabile pentru pavaje, apa din ploaie se infiltreaza direct în sol în mod uniform. Solul nu își pierde umiditatea și impactul asupra ecosistemului subteran este minim.

Parcul Botanic se încadrează în parametri descriși în Infrastructură verde/albastru (CI/CBI/BI) se subscrie familiei NbS:

„O rețea planificată și gestionată strategic, interconectată spațial, de caracteristici verzi și albastre multifuncționale naturale, seminaturale și create de om, inclusiv terenuri agricole, coridoare verzi, parcuri urbane”

„O rețea integrată de zone și caracteristici naturale și seminaturale, cum ar fi spații verzi urbane, câi verzi, parcuri, grădini pluviale, câi verzi, silvicultură urbană, agricultura urbană, acoperișuri și pereți verzi etc.”

Parcul Botanic face parte dintr-un proiect mai amplu de revitalizare și regenerare verde la nivelul orașului Beclean care prevede reimpadurirea a 12 ha de fost teren agricol prin crearea de Parcuri și Grădini urbane, în final generând o centură verde accesibilă turiștilor, care leagă zona urbană în dezvoltare Podirei de dezvoltarea turistică din Stațiunea Figa.

Pentru comanda iluminatului stradal și pictorial (fără arhitectural) s-a prevăzut utilizarea sistemului de telegestiune. Sistemul de telegestiune utilizat în iluminatul public permite urmărirea de la distanță a iluminatului prin vizualizarea de pe orice Smart Phone sau calculator cu acces la internet, pe o interfață care utilizează Google Earth și va fi trecut cu coordonatele GPS exacte pentru a fi identicul cu ușurință și pe timpul zilei când sistemul este oprit, în vederea întreinerii.

De asemenea permite obținerea de reduceri semnificative de emisii de CO₂, de consum de energie electrică și de costuri de exploatare și îmbunătățind în același timp fiabilitatea sistemelor de iluminat public.

Parcul Botanic se încadrează în parametri descriși în Restaurarea pădurilor și a peisajului (FLR)) se subscrie familiei NbS:

„Un proces care are ca scop rodobândirea integrității ecologice și îmbunătățirea bunăstării umane într-un peisaj forestier defrișat sau degradat” prin reimpadurirea unui areal în cadrul orașului care a fost în trecut dezpadurit în favoarea creării de terenuri agricole și rodobândirea biodiversității sonet.

Scopul principal al proiectului este reimpadurirea sitului studiat, utilizat mult timp ca teren agricol și reconstruirea unui ecosistem apropiat de cel original, de zona împadurită.

Parcul Botanic se încadrează în parametri descriși în Contribuțiile naturii la oameni (NCP) și se subscrie familiei NBS:

„Toate contribuțiile pozitive sau beneficele și, ocazional, contribuțiile negative, pierderile sau daunele pe care oamenii le obțin de la natură.”

Prin realizarea proiectului Parcului Botanic, intreaga comunitate va beneficia de prezenta reacreanta si educativa a unei amenajari botanice de mare amploare. De asemenea prin caracterul de agrement al parcului locuitorii au acces la zone ample de recrei si sport.

Accesibilitatea pe parcela atat auto cat si pietonal:

Accesibilitatea se asigura prin alei realizate din pamant compactat astfel:

-Alci Cat 2: Acces predominant pietonal, accidental carsabil

Alci-poteci Cat 3: Acces pietonal

Aleile vor fi accesibile tuturor grupurilor de varsta, membrilor cu copil, persoanelor cu handicap locomotor cat si persoanele cu deficiente de auz/vaz. Inclinatiile maxime ale aleilor nu depasesc 2%.

Sunt respectate:

Strategia națională privind drepturile persoanelor cu dizabilități 2022-2027

Strategia UE pentru persoanele cu dizabilități 2021-2030

Legea nr. 221/2010 pentru ratificarea Convenției ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități

În ceea ce privește protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, cu modificările și completările ulterioare, alte strategii și acte normative relevante.

Parcul botanic indeplineste cerintele NsB si NEB (Teme orizontale) in privinta accesibilitatii.

Acordul de la Paris privind Clima se angajează să mențină încălzirea globală sub 2°C și să continue eforturile de a limita încălzirea la 1,5°C. Acțiunile comunității internaționale de acum până în 2030 vor determina dacă putem încetini colectiv încălzirea suficient pentru a evita cele mai grave efecte ale schimbărilor climatice.

Soluțiile bazale pe natură atât pentru atenuare, cât și pentru adaptare servesc ca o parte integrantă a răspunsului global necesar pentru acțiunea climatică și au fost integrate în proiect.

Spre exemplu aiciile sunt realizate 100% din amestecuri naturale de granule de nisipuri sau pietris concasate. Ele sunt permeabile la apa si au o anumita auto-regenerare impotriva deteriorării suprafeței.



leron. Regiunile ultraperiferice vor beneficia în continuare de sprijin special de la UE. Politica de coeziune continuă să sprijine strategiile de dezvoltare conduse la nivel local și să autonomizeze gestionarea fondurilor de către autoritățile locale. Crește și dimensiunea urbană a politicii de coeziune, prin alocarea a 6 % din FEDR dezvoltării urbane durabile și printr-un nou program de colaborare în rețea și de consolidare a capacităților dedicat autorităților urbane, sub denumirea Inițiativa urbană europeană.

- Îmbunătățirea calității vieții
- Reabilitarea unei arii vaste degradate din intravilanul orașului și aducerea acestora la parametri spațiilor verzi impusi de UE
- Creșterea suprafețelor verzi amenajate la nivelul orașului, implicit sporirea suprafeței spațiilor verzi publice/ locuitor la nivelul Orașului Beclean.
- Amenajări de locuri de joacă, spații de promenadă și petrecere a timpului liber pentru toate varstele

Obiectivul principal al intervențiilor este furnizarea de servicii ecosistemice (îmbunătățirea biodiversității, menținerea temperaturilor mai scăzute, îmbunătățirea calității aerului, reținerea apei pluviale etc.)

Aceste intervenții vor fi negeneratoare de venituri, beneficiarii finali fiind cetățenii care vor beneficia de infrastructura sprijinită, în mod gratuit, nelimitat, transparent și nediscriminatoriu

1.08. INCADRAREA INVESTITIEI

Proiectul a fost întocmit pe baza temei cadru elaborată de proiectant, ținând cont de particularitățile terenului din punct de vedere al vecinătăților, al orientării față de punctele cardinale, al însoțirii și iluminării, al condițiilor stabilite prin documentațiile de urbanism în ceea ce privește regimul de aliniere și de înălțime, al asigurării numărului de locuri necesare pentru parcare, al posibilității de racord la utilitățile publice, al condițiilor geotehnice, al condițiilor impuse prin certificatul de urbanism și nu în ultimul rând din punct de vedere al volumelor, al aspectului arhitectural și al finisajelor propuse.

Se previzionează ca efect pozitiv: creșterea calității vieții cetățenilor; suplimentarea de spații verzi amenajate și creșterea suprafeței verzi/cap locuitor; creșterea atractivității zonei atât pentru locuitori cât și pentru turiști. Totodată, se creează spații de recreeră calitative, ce oferă și activități diverse pentru toate vârstele, activități atractive pentru tineri, încurajând astfel generația tânără să rămână în oraș, aceasta ducând la dezvoltarea orașului pe termen mediu și lung.

Vectorul principal de dezvoltare în următorii ani va fi TURISMUL, pion principal care va trebui să atragă dezvoltarea economică în sectoarele adiacente turismului, alături de relansarea treptată a economiei. Proiectele de dezvoltare în perspectiva a orașului Beclean au ca obiectiv valorificarea unui potențial turistic de excepție, transformând Becleanul într-un puternic centru de atracție turistică.

Necesitatea înființării Parcului Botanic- Grădina Urbana Transilvania se încadrează în "Strategia de Dezvoltare Locală a Orașului Beclean 2021 – 2027, document adoptat de Consiliul Local al Orașului Beclean prin HCL nr. 109 din 2020.

La planificarea și elaborarea proiectului s-a ținut cont de inițiativa Noul Bauhaus European în corelare cu prioritățile stabilite prin Strategia de Dezvoltare Locală a Orașului Beclean, pentru a pune în practică Pactul Verde European și de a crea locuri de locuit accesibile, durabile și de calitate, prin colaborarea și interoperabilitatea artei și științei culturale, investiția îmbinând cu succes principiile durabilității, esteticii și incluziunii din Noul Bauhaus european, în scopul găsirii de soluții accesibile, incluzive,



durabile și atractive la provocările climatice. Prin proiectul propus vor fi utilizate soluții și a materiale bazate pe natură, care vor constitui o dimensiune importantă a transformării fizice.

Obiectul prezentei documentații tehnico-economice:

1. Parc Botanic.

Baza legală :

Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare

- Legea nr. 10/1995 modificata cu Legea 177/2015, cu privire la calitatea in construcții, cu modificările și completările ulterioare;

- HG. nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare;

- HG. nr. 907/2016 - privind etapele de elaborate și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

- Legea nr. 307 /2010 - privind apărarea im potrive incendiilor, cu modificarile și completările ulterioare;

- Legea nr. 121/2014 - privind eficienta energetica;

Legea nr. 24 din 15 ianuarie 2007 (**republicată**)privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților)

- Legea nr. 372/2005 - privind performanta energetica a clădirilor, republicata, actualizata;

- Ordinul nr. 157 /2007 pentru aprobarea reglementarii tehnice "Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor", al Ministerului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului, cu modificările și completările ulterioare;

- OMS Nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igiena și sănătate publica privind mediul de viața al populației;

- Indicativ NP 051-2012 - normativ privind adaptarea clădirilor civile si a spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap,

- Indicativ P 118 -99 - normativ de siguranță la foc a construcțiilor;

- Indicativ P 118/2-2013 - normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, partea a II-a, instalații de stingere;

- Indicativ P 118/3-2013 normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, partea a III-a, instalatii de detectare, semnalizare si avertizare

- ORDONANȚA DE URGENȚĂ nr. 9 din 17 februarie 2010 privind aprobarea Programului de sprijin pentru beneficiarii proiectelor în domenii prioritare pentru economia românească, finanțate din instrumentele structurale ale Uniunii Europene alocate României

- HG 811/2006 privind finanțarea din bugetul Ministerului Integrării Europene a asistenței tehnice pentru pregătirea de proiecte de investiții publice, finanțabile prin Programul Operațional Regional 2007 – 2013

- Legea 315/2004 privind dezvoltarea regionala

- Legea achizițiilor publice 98/2016 cu completările ulterioare
- Legea 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților
- IIG 925/2006 pentru aprobarea normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de achiziție publică din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii
- HG 759/2007 privind regulile de eligibilitate a cheltuielilor efectuate în cadrul operațiunilor finanțate prin programele operaționale
- ORDIN pentru modificarea Procedurii privind emiterea acordului de către Inspectoratul de Stat în Construcții - I.S.C. pentru intervenții în timp asupra construcțiilor existente, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și locuințelor și al inspectorului general de stat al Inspectoratului de Stat în Construcții nr. 486/500/2007
- Hotărârea Guvernului 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;
- Hotărârea Guvernului 925/1995 privind aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor;
- Ordinul 777/2003 al MLPTL pentru aprobarea reglementării tehnice "Îndrumător pentru atestarea tehnicoprofesională a specialiștilor cu activitate în construcții";
- Ordinul 873/2001 al MLPTL privind aprobarea structurii, conținutului și modului de utilizare a Documentației standard pentru elaborarea și prezentarea ofertei pentru achiziția publică de servicii;
- Ordonanța Guvernului 20/1994, republicată în Decembrie 2013, privind punerea în siguranță a fondului construit, cu toate modificările și completările ulterioare;
- Legea 346/2002, republicată în Aprilie 2013, privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, cu toate modificările și completările ulterioare;
- C 56-85: Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- C 56-2002: Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor;
- P 130-1999: Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor;
- SR EN 1990:2004 Eurocod: Bazele proiectării structurilor;
- SR EN 1990:2004/A1:2006 Eurocod: Bazele proiectării structurilor;
- SR EN 1990:2004/NA:2006 Eurocod: Bazele proiectării structurilor. Anexă națională;
- SR EN 1990:2004/A1:2006/AC:2010 Eurocod. Bazele proiectării structurilor;
- CR 2-1-1.1/2013 Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat;
- GP 115-2011 Ghid de proiectare pentru controlul fisurii elementelor masive și pereților structurali de beton armat datorită contracției împiedicate;
- GP 116-2011 Ghid pentru calculul și alcătuirea constructivă a planșelor compuse lemn-beton la clădiri vechi și noi;

- GP 124-2013 Ghid pentru proiectarea structurilor din beton de înaltă rezistență în zone seismice;
- NE 012-1:2007 Cod de practică pentru executarea lucrărilor de beton, beton armat și beton precomprimat;
- NE 012-2:2010 Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat — Partea 2: Executarea lucrărilor din beton;
- NF 020-2003 Normativ privind proiectarea planșeelor compuse din tablă cutată-beton;
- SR EN 1992-1-1:2004 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri;
- SR EN 1992-1-1:2004/NB:2008 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexă națională;
- SR EN 1992-1-1:2004/NB:2008/A1:2009 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexa națională;
- SR EN 1992-1-1:2004/AC:2012 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri;
- SR EN 1992-1-1:2004/A1:2015 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri;
- GP 003-1996 Ghid pentru proiectarea antisismică a halelor parter cu structură metalică;
- GP 016-1997 Ghid pentru proiectarea îmbinărilor prin contact ale stâlpilor din oțel făcând parte din structura clădirilor etajate;
- GP 018-1997 Ghid de proiectare și urmărire a comportării în exploatare a acoperișurilor din ferme de cabluri;
- GP 078-2003 Ghid privind proiectarea halelor ușoare cu structură metalică;
- GP 082-2003 Ghid privind proiectarea îmbinărilor ductile la structuri metalice în zone seismice;
- NP 026-1998 Codul de proiectare pentru structuri metalice parter fără pod rulant;
- NP 041-2000 Normativ de calcul pentru construcții metalice cu diafragme din tablă cutată;
- NP 042-2000 Normativ privind prescripțiile generale de proiectare.

Verificarea prin calcul a elementelor de construcție metalice și a îmbinărilor acestora;

- SR EN 1993-1-1:2006 Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri;
- SR EN 1993-1-1:2006/NA:2008 Eurocod 3: Proiectarea structurilor din oțel. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexa națională;
- SR EN 1993-1-1:2006/AC:2009 Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri;
- SR EN 1993-1-1:2006/A1:2015 Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri;



- SR EN 1993-1-5:2007 Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-5: Elemente structurale din plăci plane solicitate în planul lor;
- SR EN 1993-1-5:2007/NA:2008 Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-5: Elemente structurale din plăci plane solicitate în planul lor;
- SR EN 1993-1-8:2006 Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-8: Proiectarea îmbinărilor;
- SR EN 1993-1-8:2006/NB:2008 Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-8: Proiectarea îmbinărilor. Anexă Națională;
- SR EN 1993-1-8:2006/AC:2010 Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-8: Proiectarea
îmbinărilor;
- NP 006-1996 Normativ privind proiectarea salilor aglomerate cu vizitatori
- NP 065-2002 Normativ privind proiectarea salilor de sport (Unitatea funcțională de bază)
- NP 066-2002 Normativ pentru Proiectarea terenurilor sportive și stadioanelor
- NP 051/2000 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap
- P 118/2016 Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor
- NTE 007-2008 Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice
- P 112/1989 Normativ privind Acustica în construcții și zone urbane
- I13/2002 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală
- PE116-1-1994 Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice.
- SR CEE 61200-413:2005 - Ghid pentru instalații electrice. Partea 413:
Protecția împotriva atingerilor indirecte. Întreruperea automată a alimentării.
- SR 13433:1999 – Iluminatul calilor de circulație. Condiții de iluminat pentru cai de circulație destinate traficului rutier, pietonal și / sau ciclistilor și tunelurilor / pasajelor subterane rutiere.
- SR EN 60898-1:2004/A1:2004 Întreruptoare automate mici pentru curent alternativ.
- SR EN 60598-1:2005 Corpuri de iluminat. Partea 1: Prescripții generale și încercări.
- SR 8591:1997 Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare
- STAS ISO 9001 : 1991 Sistemele calității model pentru asigurarea calității în proiectare, dezvoltare, producție, montaj, service.
- Ordinul MMPS 508-2002 Norme generale de protecția muncii
- Ordinul MMPS 275-2002 Norme specifice de protecția muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice.
- Legea 51-2006 privind serviciile comunitare de utilități publice
- Legea 230-2006 privind serviciul de iluminat public

- Legea 307-2006 privind apărarea împotriva incendiilor
- Legea 319-2006 privind sănătatea și igiena muncii.
- Legea 10-1995 privind calitatea în construcții, cu completările ulterioare.
- Legea 13-2007 Legea energiei electrice.
- HG 90-2008 privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public.
- HG 129-2008 regulamentul privind stabilirea soluțiilor de racordare a utilizatorilor la rețelele electrice de interes public.
- Standard de stat STAS 1343
- Standard de stat STAS 1478-90
- Standard de stat STAS 1795-87
- Normativul privind proiectarea și executarea instalațiilor sanitare I9 -2015
- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, partea a II-a – Instalații de stingere, indicativ P118 / 2 – 2013

INSTALAȚII DE TERMOVENTILATII- Încadrarea în norme

- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire I 13/15.
- Normativ privind proiectarea și execuția instalațiilor de ventilație I.5.-2010.
- SR 1907/1-2014 Instalații de încălzire: Necesarul de căldură de calcul, Prescripții de calcul.
- SR 1907/2-2014 Instalații de încălzire: Necesarul de căldură de calcul. Temperaturi interioare convenționale de calcul
- STAS 6472 Proiectarea termotehnica a elementelor de construcții.
- STAS 6648/1-2014 Calculul aporturilor de căldură din exterior
- STAS 6648/2-2014 Parametri climatici exteriori.
- ~~STAS 12825/2 Acustica în construcții. Efectele vibrațiilor asupra clădirilor sau părților de clădire, limite admisibile.~~
- Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului P.118-99.
- STAS 11357 Măsurile de siguranță contra incendiilor. Clasificarea materialelor și elementelor de construcție din punct de vedere al combustibilității.
- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor din 1977, 1994
- STAS 8974/1 Fiabilitate, mentenabilitate.
- Norme generale de protecția muncii MMPM 1996.
- Legea nr.10/1995 - Legea privind calitatea în construcții
- Ord.9/N/15.03.93. MLPAT - Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții.



- Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente C.56-85.
- HG 273/1994 – Regulamentul de recepție al lucrărilor în construcții și instalații aferente acestora. Anexa: Cartea tehnică a construcției.
- HG 925/1995 Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor, și a construcțiilor.
- HG 392/1994 Regulamentul privind acordul tehnic pentru produs, procedee și echipamente noi în construcții.

I.09. INCADRARE URBANISTICA:

Conform P.U.G. aprobat al orașului Beclean, suprafața de spațiu verde existent în zona studiată este localizată la nord față de satul Figa și la sud față de orașul Beclean.

Zona spațiilor verzi la nivelul orașului are o suprafață de 33 ha (Agentia de protecție a mediului Bistrita Nasaud- Raport privind starea mediului în 2020); 31 mp/ cap locuitor.

Situl studiat în acest proiect este un fost teren agricol(pasune) și necesită reabilitare, atât pentru revitalizarea zonei, cât și îmbunătățirea imaginii urbane, la nivelul întregului oraș.

Imobilul este situat în intravilanul orașului Beclean, Conform extrasului C.F.:

C.F. nr. 30510 având, în suprafața de 41.321 mp, în proprietatea orașului Beclean, domeniu public. Categoria de folosință pasune.

Terenul este liber de construcții supratereș.

I.10. STRUCTURI INSTITUTIONALE

Relevante pentru implementarea prezentului proiect investițional sunt următoarele structuri instituționale:

Primăria Beclean – prin rolul său de deținător al terenului propus

Structuri financiare

Relevante pentru implementarea prezentului proiect investițional sunt următoarele structuri financiare:

ADR VEST – are rolul de a evalua cererile de finanțare aferente proiectului investițional și de a coordona semnarea contractelor de finanțare pentru obiectivele investiționale

Primăria Orașului Beclean -- În calitate de beneficiar acesta a trebuit să asigure finanțarea tuturor documentațiilor promergătoare (Studii, documentații tehnico-economice, etc.). De asemenea, din bugetul local al orașului trebuie asigurată cofinanțarea acestui proiect pentru cheltuielile eligibile precum și finanțarea în integralitatea lor a cheltuielilor necușate.

I.11. INCADRARE FUNCTIONALA

Parcul botanic propus se întinde pe aproximativ 4 hectare și face parte din proiectul extins al Grădinii Urbane Transilvania din orașul Beclean, România.

Scopul principal al construirii parcului este restaurarea, conectarea și conservarea patrimoniului natural pierdut. Din punct de vedere estetic geometria parcului urmărește o formă organică, permițând viitoare oxlinderi a Grădinii Urbane în mod organic.

Proiectul a urmărit crearea de noi ecosisteme în și în jurul orașului sau în peisajul mai larg, Respectand principiul 02 al NbS.

S-a ținut cont de managementul la scară de peisaj, contabilizarea și utilizarea interacțiunilor dintre ecosisteme, precum și gestionarea riscurilor climatice pentru serviciile ecosistemice. Menținerea parcului este drastic redusă: Plantațiile acclimatizate nu necesită irigații suplimentare, asadar nu există consum de apă și energie electrică în plus, iar faptul că 100% din suprafața parcului este permeabilă garantează că apa de ploaie ajunge în sol pentru menținerea unei umidități naturale locului și a ecosistemelor noi create.

Parcul propus este împărțit în 4 zone principale:

1. Zona de relaxare (zona cu movile)
2. Zona tampon (vegetație densă)
3. Plantație protejată (specii românești pe cale de dispariție)
4. Zona zgometoasă (Activități sportive).

Parcul are acces din toate cele patru laturi, având în vedere activitățile și accesul de preferat.

„Zona cu movile” este o zonă de relaxare (situată în sud-est) permițând oamenilor să interacționeze între ei datorită spațiilor deschise primitoare.

„Zona protejată” cu plantație de graminee este propusă pentru refacerea și protejarea faunei locului și, de asemenea, pentru a arăta oamenilor o gamă largă de plantații atractive la intrarea dinspre vest în parc.

Plantația centrală densă oferă un spectru larg de vederi panoramice din turnul de alpinism (în direcția nord-est), permițând oamenilor să se bucure de priveliștea pitorească a locului și de asemenea, de crearea unei zone tampon între zonele zgometoase și cele de relaxare.

Plantația de copaci propusă aici va crea un „spectacol sezonier” permițând naturii să ia poziția centrală în conceptul parcului! Primăvara va umple de culoare parcul, vara cu verde dens luxuriant, toamna culorile calde și acidulate vor domina placut peisajul iar în timp ce iernii când foioase își lasă coroana de frunze, coniferele plantate preiau rolul central în animarea parcului.

Nu în ultimul rând, zona de sport, din Nord, include activități precum locuri de joacă în nisip, teren de volei pe plajă și trambulină. Toate aceste activități sunt propuse luând în considerare toate grupele de vârstă și interesele acestora. Este o evadare perfectă în natură!

1.12. BILANTUL TERITORIAL/INDICATORI TEHNICI EXISTENȚI:

SUPRAFATA TEREN	41.321	mp
SUPRAFATA CONSTRUITA TOTALA	3969,06	mp
POT%	9,6	%
SUPRAFATA DESFASURATA TOTALA	3969,06	mp
CUT	0,09	
SUPRAFATA UTILA TOTALA	3969,06	mp
SISTEMATIZARE PAMANT COMPACTAT – POTECI		
SISTEMATIZARE PAMANT COMPACTAT -ZONA GUNOI 12.50 MP		
SISTEMATIZARE PAMANT COMPACTAT -ZONA G.S. 6.25 MP	2843,7	mp
SUPRAFATA TEREN VOLEI DE PLAJA	260,76	mp
SUPRAFATA LOC DE JOACA	638	mp
TURN DE ALPINISM	18,6	mp
TRAMBULINA	168	mp
MOBILIER EXTERIOR AMPLASAT PE SPATIU VERDE	40	mp
SUPRAFATA SPATII VERZI	37.351,94	mp
ZONA PLANTATII AMENAJATE	33.999,94	mp

I.13. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Imobilul este situat in intravilanul orasului Beclean, Conform extrasului C.F.:

C.F. nr. 30510 avand, in suprafata de 41.321 mp, in proprietatea orasului Beclean, domeniu public.
Categoriza de folosinta pasune.

Terenul este liber de constructii supraterrane.

Accesul pe amplasament se poate realiza astfel:

- La Est- DJ 172



Obiectivul de investiții se află la o distanță de cel mult 500 m de o zonă locuită și este accesibil pietonal și velo.

I.14. REGIMUL JURIDIC

Imobilul este situat în intravilanul orașului Beclean, Conform extraselor C.F.:

C.F. nr. 30510 având, în suprafața de 41.321 mp, în proprietatea orașului Beclean, domeniu public. Categoria de folosință păsune.

Terenul este liber de construcții supratereșne.

I.15. TOPOGRAFIA

Coordonate în sistem Stereo 70 :

Nr.	x,y,E
1	439920.357706091,630358.210916793,30510
2	439678.810491697,630257.577551861,30510
3	439720.816321153,630157.901802409,30510
4	439816.59142387,630197.803611614,30510
5	439847.648438434,630124.108335445,30510
6	439997.641171269,630186.567304429,30510
7	439977.671843342,630229.511336842,30510
8	439935.515843357,630324.584336797,30510
9	439920.357706091,630358.210916793,30510

Terenul de volei este orientat pe axa lungă N-S pentru a beneficia de cea mai bună lumină naturală.

I.16. GEOMORFOLOGIA

Orașul Beclean este situat în partea de nord a Podișului Transilvaniei, între Dealurile Ciceului și Dealurile Lochințoi, la confluența râurilor Someșul Mare cu Șieu, aflându-se la o distanță de 36 km față de Bistrița, reședința județului Bistrița-Năsăud. Este amplasat pe un teren plan, cu mici ondulații, la altitudinea de 251 m.

- În partea de nord și nord-vest Becleanul este mărginit de râul Someșul Mare și dealuri împădurite, iar la sud, sud-est și sud-vest, de coline împădurite sau acoperite cu vegetație ierboasă.
- Are o suprafață totală de 5957 ha, împreună cu cele trei localități componente: Figa (la 5 km), Rusu de jos (la 2 km) și Coldău (la 2 km). Intravilan – 720 ha, extravilan – 3234 ha, teren neagricol – 904 ha și păduri 1394 ha.
- La est se învecinează cu comunele Șintereag și Șieu-Odorhei, la sud cu comuna Nușon, la vest cu comuna Uriu și la nord cu comunele Chiuza și Căianul Mic.
- Forme de relief, specificități, influențe.
- Lunca Someșului Mare are o lățime maximă, în zona orașului Beclean, de 1,5 km.
- Dealurile din împrejurimi ating o altitudine de până la 526 m, apelor pluviale fiind colectate în cele trei râuri care traversează Becleanul: Șieu, Someșul Mare și Meleș.

- Nivelul pânzei de apă freatică, în funcție de formațiunile geo-morfologice, este cuprins între 0,8 – 7 metri adâncime.

I.17. GEOLOGIA

Caracteristicile pedologice ale solului

Roca mamă a solurilor este reprezentată de depuneri aluvionare, mame și argile.

Tipul preponderent din zonă este solul brun de pădure, cu fenomene de podzolire în diferite grade.

Datorită nivelului ridicat al apei freactice pe unele terenuri, în perioadele ploioase, apare fenomenul de bălțire a apei (înălțălinare).

Din punct de vedere fizico-geografic terenul Becleanului este situat în estul Podișului Someșan și în nordul Câmpiei Transilvaniei situat pe valea Someșului Mare, prezentând următoarele unități geo-morfologice:

Lunca Râului Someș și a Șicului, cu un relief plan, cu mici ondulații. Este lată de cca. 1 km.

Terasa I-a a Someșului și Șicului, este în general plană și prezintă o diferență de nivel față de lunca de 1-2 m.

În zona preterasică a luncii apare o fașă de teren paralel cu linia terasei cu o formă depresională sub nivelul luncii unde periodic bălțește apa.

Platou (terasa superioară) situată la o altitudine relativă de cca. 30 m, este brăzdat adânc de numeroase văi care își au originea la poalele zonei deluroase și care colectează apele de șiroaie care ajung în Someș.

Drenarea zonei se face prin intermediul Șicului care la rândul lui colectează apele de pe versanți prin scurgerea liberă pe Valea Sărată, pe pantă sau prin ogașele și ravenele existente.

Nivelul pânzei de apă freatică este diferit în funcție de formele geo-morfologice și ele variază astfel: în lunca se află între 1 – 3 m, în zona preterasei a luncii între 0,8 – 1 m, pe terasa I-a între 3 – 4 m, pe platou între 5 – 7 m.

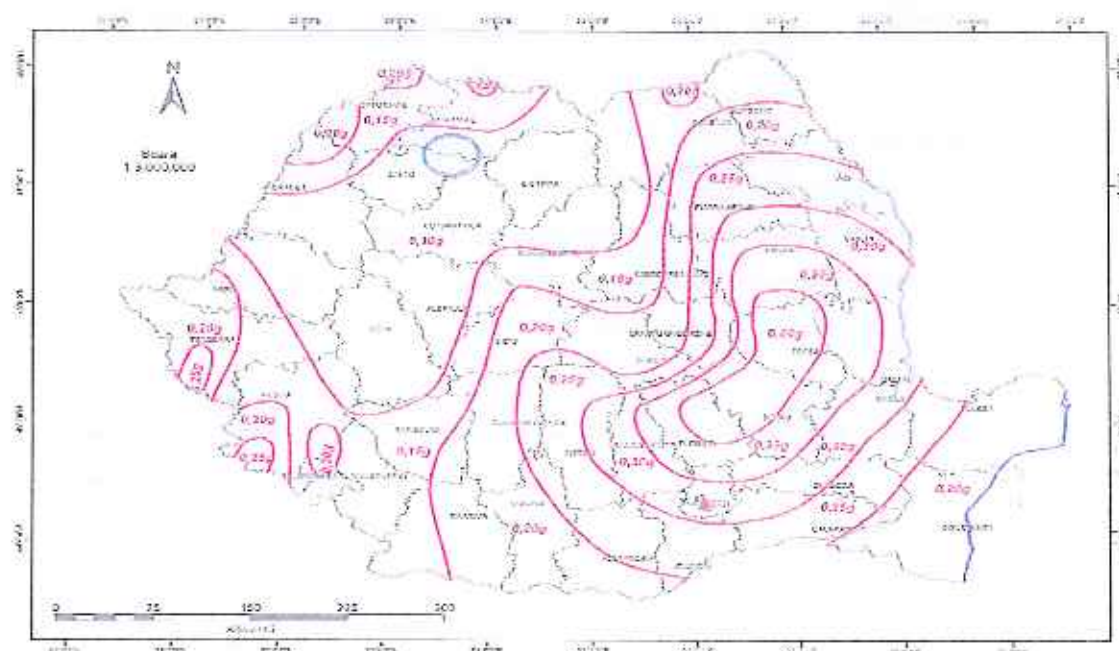
I.18. SEISMICITATE

Sub aspect seismic, zona este pasivă. Intensitatea seismică ce caracterizează zona este cea de grad VI, scara MSK, în conformitate cu ST AS 3684-71, amplasamentul aparținând zonei de intensitate 6, 111 baza SR 11.100/1-93.

În ceea ce privește proiectarea seismică, Normativul P 100/1-2013 indică: Zona de calcul seismic F, caracterizată prin $ag=0,10g$.

Construcția este situată în județul Bistrița Năsăud, și conform hărților de zonare seismică (P100/1-2013) amplasamentului îi corespunde o accelerație la nivelul terenului $a_1=0,10g$, cu o perioadă de colț a spectrului seismic $T_c=0,7$ sec, pentru un cutremur cu un interval mediu de recurență de 225 de ani, cutremur ce trebuie considerat în proiectarea la starea limită ultimă. Coeficientul de amplificare dinamică este, conform normativului P100/1-2013, $\beta_0=2,50$, pentru palierul T_c-T_0 . Pentru palierul T_0-T_b , $\beta=1,75/T$, unde T reprezintă perioada fundamentală de vibrație a structurii.

Categoria de importanță a construcției este D, conform HG 766/1997. Clasa de importanță a construcției este clasa a III-a, ceea ce conduce la un coeficient $U=1,0$.



Valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, a_g pentru culmure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani

Din punct de vedere al solicitărilor din vânt, amplasamentul corespunde unei presiuni de referință a vântului de 0.40 kPa, mediată pe 10 min, la 10 m, cu interval mediu de recurență de 50 ani (2% probabilitate anuală de depășire). Componenta dinamică a acțiunii vântului este caracterizată de coeficientul dinamic c_d .

Din punct de vedere al încărcărilor din zăpadă amplasamentul corespunde unei valori caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol $s_{0,s} = 1.5 \text{ kN/m}^2$ având interval mediu de recurență de 50 ani.

1.19. HIDROGRAFIE

Perimetrul cercetat se găsește în bazinul hidrografic al râului Someș, afluent Someșul Mare, subafluent Meles (cu subafluentul acestuia Sarata).

Regimul apelor subterane este nepermanent și cuprinde infiltrații sezoniere.

Apa subterană nu apare în sonde.

1.20. STUDIUL GEOTEHNIC

Studiul Geotehnic nr. 223/2023 a fost întocmit de către firma GEOGNOZIS SRL.

Pentru întocmirea Studiului Geotehnic pe amplasamentul cercetat s-au efectuat două foraje:

- Sondaj S1
- - 0,00-0,30: sol vegetal