

## MEMORIUL DE PREZENTARE

conform continutului cadru prevazut in Anexa 5E din Legea nr 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului intocmit conform Deciziei etapei de evaluare initiala nr. 233/ 27.09.2023 emisa de APM Suceava

• Proiect:	CONSTRUIRE DE LOCUINTE nZEB PLUS – PENTRU TINERI IN COMUNA BRODINA, JUDETUL SUCEAVA
• Amplasament:	Comuna Brodina, f.nr., jud. Suceava
• Beneficiar:	COMUNA BRODINA
• Proiectant general:	SC BTA DESIGN SRL
• Nr. și data proiectului	Nr. 60/2023

**I. Denumirea proiectului:** CONSTRUIRE DE LOCUINTE nZEB PLUS – PENTRU TINERI IN COMUNA BRODINA, JUDETUL SUCEAVA

### II. Titular:

- Numele: **COMUNA BRODINA**

- Adresa poștală: Com. Brodina, sat Brodina, nr. 295A, județul Suceava

-Numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet: 0230566522;  
[primariabrodina@yahoo.com](mailto:primariabrodina@yahoo.com),

- Numele persoanelor de contact- Primar: Uhliuc Vasile ; 0230566522;

- sediu: Com. Brodina, Sat Brodina, nr. 295A, Jud. Suceava; CUI 4535635;

- Responsabil pentru protecția mediului:

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

Incadrarea proiectului conform Deciziei etapei de evaluare initiala nr. 233/ 27.09.2023, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Suceava, este:

- Proiectul propus **intra** sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in anexa nr. 2, la pct. 10, lit. b, proiecte de dezvoltare urbana, inclusiv constructia centrelor comerciale si a parcarilor auto publice;
- proiectul propus **nu intra** sub incinta prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.
- proiectul propus **nu intra** sub incidenta art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari și completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare;

#### a) un rezumat al proiectului:

Terenul pe care urmează să se realizeze investiția are o suprafață de 2755 mp.

Conform CU nr. 25 din 21.03.2023 eliberat de UAT Comuna Brodina, a fost identificat prin CF nr. 32972 - Brodina, nr. cadastral 32972, este situat in intravilan in perimetrul satului Brodina si este proprietatea COMUNEI BRODINA.

Prin prezenta investitie se urmareste construirea a doua locuinte colective nZEB PLUS, cu regim de înălțime parter + etaj + mansarda, constituite din:

- Spațiu comun – hol+casa scarii
- Spatii de locuit

Construcțiile propuse se vor dezvolta pe 3 niveluri supraterrane. Înălțimea maximă a clădirilor, măsurată de la cota terenului amenajat este de 11.00 m.

Funcțiunile sunt dispuse pe niveluri după cum urmează:

- Parter: Vestibul, Casa Scării, Apartament 1 (Living, Dormitor, Hol, Bucătărie, Baie), Apartament 2 (Living, Dormitor, Hol, Bucătărie, Baie);
- Etaj: Casa Scării, Apartament 1 (Living, Dormitor, Hol, Bucătărie, Cămară, Baie), Apartament 2 (Living, Dormitor, Hol, Bucătărie, Cămară, Baie);
- Mansardă: Casa Scării, Apartament 1 (Living, Dormitor, Hol, Bucătărie, Cămară, Baie), Apartament 2 (Living, Dormitor, Hol, Bucătărie, Cămară, Baie).

#### **b) justificarea necesității proiectului**

Necesitatea investiției este justificată de următoarele considerente:

- existența unor comunități urbane marginalizate, în risc de excluziune socială, care se confruntă cu probleme severe privind sărăcia și accesul la educație;
- existența unui risc crescut de segregare în rândul comunității locale din comuna Brodina și de adâncire a diferențelor sociale între locuitorii din zona marginalizată și cei din restul comunei;
- existența unui număr ridicat de cereri, pentru locuințe adresate comunei Brodina de către persoane tinere, cu vârsta sub 35 de ani, care provin din comunități marginalizate;

Oportunitatea investiției este dată de faptul că există posibilitatea rezolvării problemelor cu fondul locativ pentru tinerii din comunități marginalizate și aflați în situații de sărăcie extremă, prin utilizarea fondurilor nerambursabile alocate prin PNRR, Investiția 2.

Investiția prezentată mai sus își propune să îmbunătățească calitatea vieții locuitorilor din comuna Brodina prin realizarea unor locuințe publice care să deservească populației, în special tinerilor din medii defavorizate. Această investiție rezultă necesară și oportună deoarece obiectivele acesteia corespund întru totul necesităților din punct de vedere funcțional, igienico-sanitar, prin crearea premisei necesare pentru asigurarea populației cu servicii esențiale, contribuind astfel la atingerea obiectivului European al coeziunii economice și sociale, prin îmbunătățirea infrastructurii serviciilor, sociale, educationale și de sănătate. Beneficiarii acestei investiții vor fi tinerii defavorizați de pe raza comunei, care vor beneficia de îmbunătățirea calității vieții atât din punct de vedere locativ, cât și social.

Conceptul nZEB și transpunerea acestuia în legislația europeană și națională Clădire cu emisii aproape zero (nZEB) înseamnă o clădire care are o performanță energetică foarte ridicată, în timp ce cantitatea aproape zero sau foarte mică de energie necesară ar trebui să fie acoperită într-o măsură foarte semnificativă de energie din surse regenerabile, inclusiv energie din surse regenerabile produsă pe loc sau în apropiere.

Faptul că locuințele vor fi nZEB PLUS este un mare avantaj în contextul actual al scumpirilor utilitatilor. Aceste locuințe vor fi un exemplu pentru restul locuitorilor comunei.

**c) valoarea investiției:** 2,924,950.72 lei fara tva.

**d) perioada de implementare propusă:** 30 luni.

**e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente) – anexate la dosar;**

**f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)**

**Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:**

- profilul și capacitățile de producție; nu este cazul.
- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz); nu este cazul.
- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea; nu este cazul.
- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora; nu este cazul.
- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Prezentul proiect tip nu prevede bransarea la utilitati, acestea realizandu-se prin grija beneficiarului pana la darea in functiune a cladirii.

Construcțiile propuse se vor racorda la rețeaua publică de energie electrică din zonă. Asigurarea utilitatilor de alimentare cu apă și canalizare menajeră se va realiza, prin racordarea la rețeaua de alimentare cu apă și canalizare menajeră din zonă (proiect aflat în curs de dezvoltare). În caz contrar, se va realiza un bazin vidajabil și un put forat, conform normativelor în vigoare.

**- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**

Pentru prevenirea, reducerea și minimizarea efectelor nocive semnificative asupra factorilor de mediu se vor efectua următoarele lucrări directe:

- terenul ocupat de lucrări provizorii va fi curățat și adus la forma inițială;
- organizarea de șantier și managementul lucrărilor au în vedere afectarea suprafeței de teren numai în limitele arealului construit. Respectarea normelor de întreținere și reglare a parametrilor tehnici de funcționare a echipamentelor utilizate în construcții limitează impactul acestora asupra mediului.
- la finalizarea lucrărilor se vor transporta toate deșeurile rezultate și depozitate în zona șantierului, astfel încât spațiile din interiorul și din zona adiacentă obiectivului să rămână curate și pregătite pentru începerea activității pentru care a fost realizat obiectivul proiectat.

Dacă pe parcursul realizării investiției se produc incidente ce pot avea ca efect poluări ale mediului, activitatea se va întrerupe. Vor fi luate măsurile necesare de diminuare, reducere a efectelor negative produse și de eliminare a cauzelor care au stat la baza poluării accidentale. Totodată, în funcție de amploarea poluării și efectele acesteia, având în vedere reglementările și obligațiile stabilite prin lege, vor fi informate autoritățile competente de mediu și de protecție în situații de urgență.

**- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

Nu sunt necesare lucrări de amenajare infrastructurii drumuri. Accesul auto și pietonal în incintă se va realiza direct din drumul comunal, acestea sunt existente la teren.

**- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

Pe perioada execuției lucrărilor se vor folosi următoarele resurse naturale:

- minerale: nisip, pietris pentru prepararea betonului;
- combustibil: benzina, motorina folosite pentru funcționarea utilajelor la executarea obiectivelor;
- apă: pentru prepararea și executarea lucrărilor umede;
- sol: pamant de umplutura folosit la sistematizarea pe verticală.

Pe perioada de utilizare se va folosi apa menajeră din din put forat din zona amplasamentului.

**- metode folosite în construcție/demolare;**

Structură:

- infrastructura: fundații de tip grinzi continue din beton armat
- suprastructura: elemente prefabricate din lemn
- pardoselile vor fi realizate din parchet și spațiile uscate și marmură de interior pentru spațiile umede și zonele de circulație.
- închideri exterioare: vor fi executate din pereți compozit: plăci OSB, termoizolație vată minerală, plăci OSB, șipci și plăci de gips carton, cu grosimea totală de 27.5 cm
- tâmplărie exterioare PVC, culoare alb, cu geam termo-fono-izolator.
- tâmplăriile interioare din lemn– culoare alb.
- acoperisul: șarpanta
- compartimentări interioare: pereți compozit, cu grosime variabilă 19/28cm.

**- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

Fazele de execuție sunt cele convenționale de construire a clădirilor cu fundații din beton armat și suprastructura din elemente prefabricate din lemn.

**- relația cu alte proiecte existente sau planificate;**

Proiectul se implementează în intravilanul comunei Brodina, zonă cu destinație stabilită de construire locuințe.

**- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare; nu au fost luate în considerare alte alternative.**

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor); nu este cazul;
- alte autorizații cerute pentru proiect.

Prin Certificatul de urbanism nr. 25 din 21.02.2023 emis de UAT Comuna Brodina au fost solicitate următoarele documente:

- Aviz amplasament Delgaz Grid S.A.
- Aviz privind sanatatea populatiei de la Directia de Sanatate Publica.
- Notificare Agentia Pentru Protectia Mediului Suceava.
- Aviz Grada Forestiera.
- Studiu geotehnic insotit de referat de verificare la cerinta Af.
- Plan topographic vizat OCPI.
- Dovada de luare in evidenta la Ordinul Arhitectilor.

#### IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;
  - descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;
  - căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;
  - metode folosite în demolare; – detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
  - alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).
- Nu este cazul. Terenul este liber de construcții.

#### V. Descrierea amplasării proiectului:

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența [Convenției](#) privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin [Legea nr. 22/2001](#), cu completările ulterioare;

Amplasamentul proiectului/proiectul nu intra sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin [Legea nr. 22/2001](#);

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin [Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004](#), cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de [Ordonanța Guvernului nr. 43/2000](#) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Amplasamentul proiectului/proiectul nu intra sub incidența prevederilor legislative menționate. În zona nu sunt identificate monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice. Astfel nu există condiționari de această natură care să influențeze amplasamentul propus.

- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; Conform C.U. nr. 25 din 21.03.2023 emis de UAT Comuna Brodina destinație stabilită prin PUG – zona de locuințe – UTR 2.

- politici de zonare și de folosire a terenului; destinație stabilită prin PUG – zona de locuințe – UTR 2.

- arealele sensibile; – nu este cazul

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;



500 708778.848 531994.581  
509 708779.697 531987.955  
508 708780.450 531958.155  
507 708790.828 531953.477  
506 708806.967 531949.226  
505 708820.361 531944.444  
504 708837.908 531932.847  
503 708845.615 531923.168  
502 708856.158 531965.993  
501 708814.646 531983.401

**– detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare:**

Nu a fost necesara luarea in calcul a altor amplasamente.

## **VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:**

### **A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:**

#### **a) protecția calității apelor:**

**– sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

Pe parcursul executiei:

Antreprenorul, prin organizarea de santier, va asigura un grup sanitar de tip ecologic. Posibilele sursele de poluare a apei sunt reprezentate de: ape uzate menajere, ape pluviale de pe acoperisuri la faza de functionare .

**– stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;**

Apele uzate menajere vor fi deversate în rețeaua de canalizare (proiect aflat în curs de derulare)/ în bazin vidanjabil, până la darea în folosință a rețelei de canalizare.

Debitul de ape meteorice va fi colectat prin sistemul de jgheaburi și burlane și dirijat către spațiul verde din spatele construcției.

#### **b) protecția aerului:**

**– sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;**

In perioada de construire:

Posibilele sursele de poluare a aerului în faza de execuție a proiectului sunt reprezentate de:

- Emisii de pulberi și noxe rezultate în urma realizării construcțiilor (organizare de șantier): este posibil ca activitățile din șantier să aibă un impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru reprezentând o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor (produse petroliere distilate) în motoarele utilajelor și execuției lucrărilor de construcție. Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate, sunt asociate săpăturilor, punerea în operă a materialelor de construcție, precum și altor lucrări specifice. Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice. Natura temporară a lucrărilor de construcție conduce la o cantitate redusă de emisii specifice acestor lucrări.

- Emisii de noxe de la utilajele implicate în activitățile de construcție: Sursele principale de poluare a aerului, specifice execuției lucrărilor sunt reprezentate de utilajele, echipamentele de construcție și operațiile de sudură, polizare, debitare, prelucrări metalice implicate în realizarea proiectului.

- Emisii de gaze de eșapament datorate transportului materiilor prime/produselor finite și a personalului: Poluarea specifică activității utilajelor și circulației vehiculelor se poate estima după urmează:

- consumul de carburanți (substanțe poluante: NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, compuși organici volatili non metanici, particule materiale din arderea carburanților etc.);

- aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante – particule materiale în suspensie și sedimentabile), distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

***Se apreciază că emisiile în aer pe perioada de execuție a proiectului sunt reduse în timp și afectează doar aria destinată realizării proiectului.***

**– instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;**

**Masuri în perioada de construire:**

- sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în perioada de execuție a proiectului sunt surse libere, deschise, ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale;

La executarea proiectului se vor respecta următoarele **masuri**:

- vehiculele de transport, vor corespunde condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării lor;

- lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile în aer, apă și pe sol;

- concentrarea lucrărilor de organizare de șantier se va realiza într-o zonă delimitată, în interiorul amplasamentului, fapt care favorizează o exploatare controlată și corectă;

- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni, cu societăți autorizate;

- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face numai în stații de alimentare autorizate;

În vederea menținerii calitatii aerului, în parametrii optimi, în zona amplasamentului, în perioada realizării lucrărilor de construcție, se vor respecta următoarele **condiții**:

- utilizarea materialelor speciale (folie de plastic, plasa, etc.) cu care se va acoperi pământul excavat, până la reutilizarea sau transportarea lui, după caz;

- utilizarea apei, pentru suprimarea prafului, în cantitățile, frecvența și proporțiile necesare, în zona de lucru, la sfârșitul fiecărei săptămâni de lucru, dacă nu se vor desfășura operațiuni active mai mult de două zile consecutiv;

- pe spațiile verzi, acolo unde, pentru efectuarea lucrărilor, s-a îndepărtat stratul vegetal, la finalizarea acestora, vegetația va fi replantată;

- minimizarea activităților generatoare de praf;

- se vor lua măsuri de acoperire, îngrădire, închidere a stocurilor de materiale de construcție sau deseuri, pentru prevenirea împrăstierii cauzată de vânt;

- curățarea / spălarea vehiculelor care ies de pe șantier;

- oprirea motoarelor tuturor vehiculelor aflate în staționare, în zona șantierului;

**În perioada de exploatare a investiției:**

Pentru asigurarea confortului termic al clădirii, s-a prevăzut un sistem de climatizare VRF aer-aer, având unitățile interioare cu montaj pe perete, în detenta directă, având câte un switch pe fiecare unitate de locuit. Contorizarea se va realiza cu ajutorul software-ului integrat. Unitatea exterioară va fi montată în exterior, lângă clădire.

**c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

**– sursele de zgomot și de vibrații;**

În perioada de construire sursele de zgomot și vibrații pot fi generate de:

- autovehiculele în timpul aprovizionării cu materiale de construcție;

- utilajele de sistematizare a terenului;

- lucrări în cadrul organizării de șantier;

**– amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;**

**În perioada de construire:**

- limitarea traseelor și a orelor de lucru de către autovehiculele de transport materiale de construcție;

- folosirea echipamentelor de lucru conform cu volumul și caracteristicile activităților desfășurate;

- buna funcționare a echipamentelor folosite;
  - oprirea motoarelor autovehiculelor în situația în care stăionează o perioadă mai mare de timp în șantier
- Efectele surselor de zgomot și vibrații se pot manifesta numai local și redus pentru care se vor lua măsuri de limitare a vitezei în șantier și folosirea de utilaje de execuție performante pentru a nu crea efecte negative asupra vecinătăților.***

In perioada de funcționare:

Activitatea nu va include surse de zgomot și vibrații care să depășească limitele admisibile. Se vor utiliza echipamente omologate, respectând nivelul de zgomot și vibrații admisibile, conform normelor în vigoare.

**d) protecția împotriva radiațiilor:**

**– sursele de radiații;**

La realizarea proiectului nu vor fi utilizate materiale sau echipamente ce pot constitui surse de radiații daunatoare omului sau mediului;

**– amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor; – nu este cazul;**

**e) protecția solului și a subsolului:**

**– sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime;**

Atât în perioadele de construire cât și în perioada de funcționare a investiției posibile surse de poluare a solului sunt:

- scurgerile accidentale de carburanți de la autovehiculele și utilajele care tranzitează zona în perioada de amenajare/exploatare a investiției;
- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor generate pe amplasament;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere;

Activitățile din șantier implică manipularea unor cantități importante de substanțe poluante pentru sol și subsol. În categoria acestor substanțe sunt incluși carburanții, combustibilii, etc. Aprovizionarea, depozitarea și alimentarea utilajelor cu motorină reprezintă activități potențial poluatoare pentru sol și subsol, în cazul pierderilor de carburant și infiltrarea în teren a acestuia. Activitățile din șantier implică manipularea unor cantități importante de substanțe poluante pentru sol și subsol.

O altă sursă potențială de poluare dispersă a solului și subsolului este reprezentată de activitatea utilajelor în fronturile de lucru. Lucrările de terasamente deși nu sunt poluante, conduc la degradarea solului și induc modificări structurale în profilul de sol.

Principalul impact asupra solului în perioada de execuție este consecința ocupării terenului pentru realizarea de clădiri.

Pe parcursul execuției: Solul rezultat din excavatii pentru construcție și pentru amenajări exterioare care nu se va folosi la nivelări de teren va fi evacuat de către constructor permanent, la unul din punctele de depunere. La ieșirea din incinta construcției, mașinile vor fi spalate, pentru a se evita poluarea solului și a strazilor adiacente.

**– lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;**

Pe perioada efectuării lucrărilor de construcție se produc modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor prevăzute a se executa în vederea realizării fundațiilor și platformelor, a zonei necesare amplasării construcțiilor, proiectantul prevăzând o serie de măsuri pentru protecția solului și subsolului:

- utilizarea unor tehnologii moderne de construcție;
- utilizarea unor utilaje de noua generație;
- alimentarea cu combustibil și mentenanța utilajelor se va realiza numai cu unități și pe amplasamente autorizate;
- deșeurile generate în perioada de construire vor fi stocate în spații special amenajate, impermeabilizate, în recipient adecvati și vor fi eliminate/valorificate cu societăți care au acest drept potrivit legii;
- se va realiza vidanșarea periodică a grupurilor sanitare ecologice care vor fi instalate pe șantier.

**Impactul realizării investiției asupra factorului de mediu sol și subsol în perioada de execuție se estimează ca va fi moderat, manifestându-se local pe perioada construcției.**

**f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect; nu este cazul
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;  
Cladirea proiectată nu afectează ecosistemul, prin plantări de arbori și peluze se vor crea spații verzi, pentru asigurarea imaginii reprezentative a zonei și a incintei.

**g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

Amplasamentul proiectului este situat în intravilan, Satul Brodina, Comuna Brodina. Construcția propusă, prin funcțiunea ei și prin modul de realizare nu va pune în pericol așezările umane sau alte obiective de interes public.

Amplasarea obiectivului s-a făcut fără a prejudicia salubritatea, mediul, starea de confort și sănătatea populației.

Având în vedere că activitatea care se va desfășura ulterior nu are surse semnificative de zgomot se poate afirma că implementarea investiției nu va genera impact negativ asupra populației.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Parcarea autovehiculelor se va face în interiorul amplasamentului, deci în afara circulațiilor publice. Vor fi luate toate măsurile în vederea limitării generării de praf în timpul lucrărilor, de către prestatorul lucrărilor de construcții care va avea în vedere ca utilajele și mijloacele de transport utilizate să fie corespunzătoare din punct de vedere tehnic și să nu genereze noxe peste limitele admise de legislația în vigoare.

**h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:**

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate;

În perioada de pregătire a terenului pentru construire, premergător turnării fundațiilor, va rezulta pământ excavat – aprox. 100 mc.

În perioada de construire este posibilă generarea următoarelor deșuri rezultate din lucrările de construcție  
Cantitățile estimative:

Beton 1 mc; oțel 50 kg; Lemn 1 mc;

Pe parcursul execuției: deșeurile rezultate din construcție (lemn, metal, plastic etc.) vor fi sortate prin grija constructorului și evacuate centralizat, conform contractului de salubritate încheiat cu firme specializate.

Din activitatea curentă: rezulta deșuri simple menajere, care prin activitatea de curățenie – întreținere se adună în pungi de plastic prin sortare, caserole vidate sau pubele și se evacuează, prin rețeaua de preluare – evacuare și ambalaje, resturi de materiale (metal, tablă etc.) care se vor colecta în spațiul dedicat special pentru colectarea deșeurilor și vor fi evacuate centralizat după sortarea lor.

Deșeurile vor fi depozitate în europubele, colectate selectiv (metal/sticlă, hartie, mase plastice), așezate într-un spațiu special amenajat, care vor fi colectate pe baza de contract încheiat cu societate autorizată

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate; nu este cazul;
- planul de gestionare a deșeurilor; nu este cazul;

**i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**



**– substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

Vor fi folosite substanțe și preparate chimice periculoase; combustibilii folosiți de către mijloacele de transport vor fi aprovizionați direct de la stațiile de alimentare autorizate.

În activitatea de depozitare nu se realizează operațiuni ce să necesite substanțe toxice sau periculoase.

Nu se vor depozita în cadrul incintei sau în clădire substanțe toxice sau periculoase.

**– modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației. nu este cazul;**

**B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității. nu este cazul**

**VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:**

- 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, fosilelor, 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);

✓ **Perioada de execuție**

**Factorul de mediu APA**

Se estimează că impactul asupra apelor de suprafață este minim datorat în principal distanței mari față de corpurile de apă de suprafață și amplorii lucrărilor, precum și alegerii de soluții tehnice ale sistemului hidroedilitar adecvate, respectiv deversarea apelor uzate în canalizarea centralizată. Numai prin deversarea accidentală a unor cantități mari de materii prime sau materiale de construcții s-ar putea produce daune mediului acvatic.

În ceea ce privește posibilitatea de poluare a stratului freatic, se apreciază că și aceasta va fi relativ redusă.

**Factorul de mediu AER**

Activitățile din șantier pot avea un posibil impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora, precum și traficul auto generat de existența șantierului (vehicule transport materiale) în zona.

O apreciere a emisiilor specifice în perioada de construcție conduce la concluzia că acestea, în punctele de lucru sunt locale, punctiforme.

**Factorul de mediu ZGOMOT ȘI VIBRAȚII**

Efectele surselor de zgomot și vibrații se pot manifesta numai local și redus pentru care se vor lua următoarele măsuri:

- se recomandă lucru numai în perioada de zi;
- pentru protecția antizgomot, amplasarea unor construcții provizorii ale șantierului se va face în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și zonele riverane;
- întreținerea permanentă a drumurilor contribuie la reducerea impactului sonor.

Folosirea de panouri fonoabsorbante reprezintă o soluție în situația în care se vor constata depășiri ale nivelului de zgomot admisibil.

**Factorul de mediu SOL ȘI SUBSOL**

Impactul realizării investiției asupra factorului de mediu sol și subsol în perioada de execuție se estimează că va fi moderat, manifestându-se local pe perioada construcției.

Pentru asigurarea prevenirii poluării solului în perioada de execuție vor fi luate următoarele măsuri:

- utilajele folosite în vederea realizării obiectivului vor fi amplasate în zona special amenajată și autorizată ca și organizare de șantier din interiorul proprietății.

- repararea si alimentarea utilajelor se va face numai in unitati specializate;
- se vor amplasa containere pentru colectarea deseurilor menajere si asimilabile pentru personalul muncitor.  
*Efectele realizării investiției asupra factorului de mediu sol și subsol în perioada de execuție se estimeaza ca vor fi moderate, manifestându-se doar local pe perioada construcției.*

#### **Factorul de mediu BIODIVERSITATEA**

Efectele realizării investiției asupra factorului de mediu biodiversitatea în perioada de execuție se estimeaza ca vor fi nesemnificative, *manifestându-se local pe perioada construcției.*

#### **Factorul de mediu PEISAJ**

Impactul negativ asupra peisajului poate apare în perioada de execuție prin prezența șantierului și din desfășurarea lucrărilor si se estimeaza ca va fi moderat, local, de scurtă durată.

#### **MEDIUL SOCIAL ȘI ECONOMIC**

Investitia propusa va influenta intr-o maniera pozitiva la cresterea conditiilor de viața a locuitorilor din comuna Brodina. Investitia propusa va avea un impact pozitiv si va contribui semnificativ la imbunatatirea conditiilor de viata pentru tinerii defavorizati. Totodata, construcția acestor obiective va conduce la asigurarea de sanse egale pentru toti tinerii, valorificarea potențialului existent în domeniului locuirii, utilizarea mai eficientă a resurselor bugetare și direcționarea lor către persoanele care au cea mai mare nevoie de sprijin, pentru a oferi locuințe decente și accesibile si celor mai dezavantajati.

Prin realizarea obiectivului de investiții se previzionează obținerea următoarelor beneficii:

- Asigurarea de condiții decente de locuire pentru tineri cu vârsta sub 35 de ani, provenind din comunități marginalizate din comuna Brodina;
- Crearea premiselor pentru reducerea infrafracționalității și a migrației provenită din rândul comunităților marginalizate;
- Facilitarea inserției sociale pentru copii și tineri, inclusiv prin motivarea lor pentru integrarea în sistemul de educație, pe piața muncii și în societate.
- Crearea de facilități pentru tinerii si persoanele cu dizabilități precum si pentru cei marginalizati;
- Asigurarea egalității de șanse și gen pentru toți;
- Reducerea ponderii populației defavorizate;
- Integrarea tinerilor si includerea acestora pe piața forței de muncă;
- Păstrarea tinerilor în localitate / formarea si atragerea fortei de munca ce corespunde nevoii de competente din regiune;
- Asigurarea unui acces incluziv la educatie si formare si optimizarea sistemelor de educatie si formare pentru a raspunde cerintelor pietei muncii;
- Creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al clădirilor;
- Întărirea capacitățile actorilor locali de implementare a proiectelor de eficiență energetică.

#### **CONDIȚII CULTURALE ȘI ETNICE, PATRIMONIUL CULTURAL**

Nu se prelinină efecte negative asupra patrimoniului cultural existent prin realizarea lucrărilor proiectate

#### ✓ **Perioada de exploatare**

**Factorul de mediu APA:** Prin măsurile proiectate de colectare și evacuare dirijată a apelor din precipitații, se apreciază că eroziunea solului și sedimentările necontrolate din zona analizată se vor reduce la minim iar soluțiile tehnice alese pentru sistemul hidroedilitar asigura protectia apelor.

**Factorul de mediu AER:** prin măsurile care se vor adopta se va diminua la maxim posibil, efectele negative si impactul pe care-l poate avea functionarea investiției.

**Factorul de mediu SOL ȘI SUBSOL:** nu vor interveni schimbări în calitatea și structura solului și subsolului.

**Factorul de mediu PEISAJ:** spațiul va fi amenajat peisagistic, cu spatii verzi.

- **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);**

Extinderea impactului este extrem de restrânsă, localizată în interiorul pe amplasamentului supus implementării proiectului și în imediata vecinătate a acestuia. Realizarea întregului proiect de amenajare, prin măsurile de reducere a emisiilor adoptate nu va conduce sub nicio formă la afectarea semnificativă a factorilor de mediu, în zonele adiacente proiectului.

**- magnitudinea și complexitatea impactului;**

Date fiind caracteristicile proiectului se constată faptul că potențialul impact nesemnificativ la faza de construire asupra oricărui factor de mediu se va înregistra strict local, în perimetrul amplasamentului analizat.

Din acest punct de vedere se constată faptul că magnitudinea și complexitatea impactului asupra mediului înconjurător sunt limitate la un nivel extrem de redus și nesemnificativ.

**- probabilitatea impactului;**

Probabilitatea înregistrării unui impact negativ semnificativ asupra oricărui factor de mediu este extrem de redusă.

**- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;**

Durata de manifestare a potențialului impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu va fi limitată la perioada aferentă executării lucrărilor propuse. Frecvența de înregistrare a potențialului impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu va fi în mod direct corelată cu programul de lucru ce va fi stabilit pe durata executării lucrărilor.

**- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;**

- Deșeurile rezultate la faza de implementare a proiectului vor fi colectate selectiv, cu posibilități de eliminare/valorificare cu societăți autorizate; vor fi evacuate ritmic, fără a bloca căile de acces pietonale și stradale;

- Se va evita depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate;

- Se va asigura salubritatea zonei și menținerea curăteniei pe traseul drumurilor de acces, pe toată perioada realizării lucrărilor;

- Se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului, prin depozitarea pe suprafețe impermeabile a materialelor și a deșeurilor rezultate în urma implementării proiectului;

- Pentru evitarea poluării accidentale cu materiale periculoase (scurgeri accidentale de combustibili, de ulei de motor), reparațiile mijloacelor de transport/utilajelor se vor executa doar la societăți autorizate;

- Nu se vor evacua ape uzate neepurate sau insuficient epurate în emisii naturale, canale de desecare, rigole stradale sau freatic atât pe perioada execuției lucrărilor cât și după aceasta;

- Terenul afectat temporar de lucrări, va fi adus la starea inițială de utilizare.

**- natura transfrontalieră a impactului. – nu este cazul.**

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile.**

**Indicatorii de calitate ai apelor uzate**

Apele uzate menajere provenite de la punctele de consum sunt ape uzate care se încadrează în prevederile Normativului NTPA 0002/2002 privind încărcările maxim admise pentru ape uzate care sunt propuse a fi deversate într-un bazin vidanjabil impermeabilizat cu produse specifice și realizat conform specificațiilor tehnice în vigoare până la darea în folosință a rețelei de canalizare, proiect aflat în curs de derulare.

Încărcările admise pentru apele uzate care se vor deversa în rețeaua de canalizare propusă în proiectul aflat în curs de dezvoltare/ bazinul vidanjabil, conf. Normativ NTPA 002/2002 sunt:

- materii de suspensie- 350 mg/dmc;
- temperatura 40°C;
- consum biochimic- 300mg/dmc;
- pH- 6,5 ÷ 8,5
- CCOCr- 500mg/ dmc
- azot amoniacal- 30mg/l;
- hidrogen sulfurat- 0,5 mg/dmc;
- detergent- 25mg/ dmc;
- clor rezidual- 0,5 mg/dmc.

#### **IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:**

**A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:** Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Proiectul nu se încadrează în prevederile legislative menționate.

**B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat:**

Destinație stabilită prin PUG – zona de locuite – UTR 2.

#### **X. Lucrări necesare organizării de șantier**

##### **- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;**

Organizarea de șantier va fi amenajată astfel încât să asigure facilitățile de bază conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare.

Organizarea de șantier se va amenaja în limitele incintei detinute de titular și va cuprinde containere metalice de șantier pentru birourile constructorului; platforma depozitare materiale, containere pentru materiale, etc.

Colectarea deșeurilor menajere și a celor rezultate în urma activității de execuție se va face în pubele adecvate, amplasate pe o platformă amenajată, în baza contractului încheiat cu societatea de salubritate care acționează în zona;

Perimetrul proprietății afectat de lucrări va fi împrejmuit provizoriu.

##### **- localizarea organizării de șantier:** organizarea de șantier va fi localizată în incinta amplasamentului;

Lucrările de construcție și organizarea de șantier se vor executa cu afectarea unei suprafețe minime de teren, pe o arie cât mai restrânsă în jurul obiectivului, accesul utilajelor făcându-se exclusiv pe drumul de acces existent, depozitarea materialelor se va face în mod organizat doar în cadrul șantierului; nu se vor bloca căile de acces.

**- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier** - având în vedere că organizarea de șantier se va realiza în intravilanul comunei Brodina, se estimează că lucrările necesare organizării de șantier nu vor genera impact negativ asupra mediului;

**- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;**



- organizarea de santier se va realiza in incinta amplasamentului, iar nivelul maxim al zgomotului produs se va incadra in limitele impuse de SR 10.009/2017;

-se vor respecta prevederile HG nr. 1765/2006 cu modificarile si completarile ulterioare privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediul produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor, fiind admisa doar folosirea echipamentelor ce poarta inscriptionat in mod vizibil, lizibil se de nesters marcajul european de conformitate CE, insotit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore;

- nu vor fi prezente surse de vibratii;

-vor fi folosite utilaje/echipamente care respecta normele ADR, iar substantele poluante pentru atmosfera se vor incadra in valorile limita ale emisiilor stabilite de Ord. MAPM nr. 462/1993 cu modificarile si completarile ulterioare coroborat cu Lg. nr. 104/2011, actualizata 2018;

**– dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.**

- amenajarea spațiilor de stocare a deșeurilor în zona organizării de șantier, organizarea colectării periodice si transportul spre eliminare/valorificare a deșeurilor rezultate;

- echipamentele destinate utilizarii in exteriorul constructiei vor avea un nivel de zgomot redus; vor fi folosite utilaje/echipamente care respecta normele ADR; toate vehiculele vor avea motorul oprit – nici un vehicul nu va avea motorul pornit la stationare;

- vehiculele si utilajele se vor intretine corespunzator si vor avea reviziile tehnice la zi; eventualele defectiuni ale utilajelor/vehiculelor care vor fi folosite la organizarea de santier vor fi remediate in service-uri autorizate;

- intrarea in zona organizarii de santier se va realiza numai pe drumurile de acces existente; la iesirea din amplasament a utilajelor/vehiculelor care au fost folosite pentru organizarea de santier se vor curata rotile acestora, astfel incat partea carosabila sa nu se murdareasca; toate incarcaturile ce intra sau ies din santier vor fi acoperite.

- umectarea frontului de lucru si a perimetrului ce urmează a fi îngropat/săpat/excavat în vederea evitării emisiei de praf în atmosfera; se vor ridica bariere eficiente in jurul zonele de activitati cu praf si ca limitare a amplasamentului

- realizarea lucrărilor pe etape.

**XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:**

**– lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;**

- la finalizarea lucrarilor se vor transporta toate deseurile rezultate si depozitate in zona santierului, astfel incat spatiile din interiorul si din zona adiacenta obiectivului să rămână curate si pregatite pentru inceperea activitatii pentru care a fost realizat obiectivul proiectat.

- perimetrul implicat va fi supus unui proces de reabilitare ce va viza ameliorarea zonelor afectate, daca va fi cazul;

- se vor realiza lucrări de amenajare in funcție de caracteristicile zonei afectate astfel încât sa fie limitat impactul negativ asupra acestora

**– aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale**

- se vor intretine corespunzator toate sistemele/instalatiile de evacuare a apelor uzate menajere si pluviale;

- in cazul unor poluari accidentale se vor lua toate masurile necesare astfel incat factorii de mediu sa fie cat mai putin afectati, respectiv:

- se va acționa imediat pentru a controla, izola, elimina sau, în caz contrar, pentru a gestiona poluanții respectivi și/sau orice alți factori contaminanți, în scopul limitării sau prevenirii extinderii prejudiciului asupra mediului și a efectelor negative asupra sănătății umane sau agravării deteriorării serviciilor;

- se vor aplica măsurile reparatorii necesare inlaturarii prejudiciului cauzat asupra mediului de accident, proporționale cu prejudiciul cauzat și capabile să conducă la îndepărtarea efectelor prejudiciului;

**– aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:** - nu este cazul;

**– modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului:** nu este cazul

**XII. Anexe - piese desenate:**

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente) - atasate dosarului;
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare: nu este cazul
3. schema-flux a gestionării deșeurilor: nu este cazul;
4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului: nu este cazul;

**XIII.** Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele: nu este cazul

**XIV.** Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate: nu este cazul

**XV.** Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Caracteristicile proiectului care au fost examinate, în special, au fost:

1. a) dimensiunea și concepția întregului proiect; - mic  
b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;- nu sunt  
c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;- nu sunt  
d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate;- cantitati reduse  
e) poluarea și alte efecte negative; -nesemnificativa  
f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice;- redus  
g) riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.- redus
2. a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor:  
Folosinta actuala a terenului este faneata. Destinatia stabilita pri PUG – zona de locuinte– UTR2.
3. a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată;  
b) natura impactului; - nesemnificativ  
d) intensitatea și complexitatea impactului;- redus  
e) probabilitatea impactului;- local  
f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;-local  
g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;- nesemnificativ  
h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului: prin luarea masurilor organizatorice.

Semnătura și ștampila titularului

