

MEMORIU DE PREZENTARE

I DENUMIRE PROIECT

Denumirea proiectului : ‘Construire căsuțe de vacanță în scop educativ, recreativ, însănătoșire, cu cazare temporară, împrejmuire”

II TITULAR

Beneficiar : Flore Samuil Cristian

Adresa beneficiar : jud. Timis, Mun. Timisoara, cal. Torontalului, nr.74, sc.A, ap.3,
tel.0740/121032

Persoane de contact : ing. Dumitrache Andra

Responsabil Protectia Mediului : ing. Dumitrache Andra

III DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

a) Un rezumat al proiectului

Amplasamentul este situat pe teritoriul administrativ al localității Brebu Nou, adiacent drumului județean DJ 582 la km 36+900. Terenul liber de sarcini pe care se dorește construirea obiectivului, se învecinează la vest și est cu proprietăți particulare, la nord are deschidere la drumul național DJ 582 iar la sud este lacul 3Ape.

Terenul în suprafață de 2.541,00 mp este plan și liber de sarcini neavând pe suprafața lui construcții.

Terenul are o formă poligonală în plan cu un singur front stradal. Accesul rutier propus se va executa spre drumul județean, amplasamentul având un front stradal de 53.75m. Drumul județean DJ 582 este un drum modernizat asfaltat de clasa tehnica III cu lățimea platformei drumului de cca 9,50m și lățimea părții carosabile de cca 7,0m cu circulație în ambele sensuri. Obiectivul propus se execută pe partea dreaptă a sensului kilometric la poziția km 39+900. În zona parcelei pe care se execută construcția, drumul județean are un profil transversal mixt, parcela situându-se pe partea (dreaptă) de rambleu a drumului. Rigola carosabilă se află pe partea (stângă) de debleu a drumului opusă parcelei în cauză ceea ce înseamnă că racordul parcelei la drumul județean nu împiedică scurgerea naturală a apelor pluviale de pe DJ582. Pe amplasament se dorește a se realiza un complex de zece căsuțe de vacanță în scop educativ, recreativ, însănătoșire, cu cazare temporară, inclusiv o clădire cu destinația de recepție și împrejmuirea terenului. Înălțimea maximă a căsuțelor propuse va fi de 3,87m, suprafața construită a

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

fiecărei căsuțe va fi de 51,48mp, suprafața clădirii de recepție va avea o suprafață construită de 118,00mp, suprafața ocupată cu construcții rutiere (locuri de parcare și benzi de acces rutier) va fi de 542,19mp, suprafața aleilor de acces va fi de 112,45mp, suprafața cu zone verzi va fi de 1.253,56mp (în procent de 49,33% din teren).

b) **Justificarea necesității proiectului**

Amplasamentul ales pentru investiția propusă este favorabil pentru realizarea unor căsuțe de vacanță, în primul rând prin poziția sa aflată într-o zonă de turism în dezvoltare.

c) **Valoarea investiției**

d) **Perioada de implementare propusă**

12 luni

e) **Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)**

Plan se situație propus

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

- profilul și capacitățile de producție

Investiția propusă reprezintă construirea unui complex de zece căsuțe de vacanță în scop educativ, recreativ, însănătoșire, cu cazare temporară, inclusiv o clădire cu destinația de recepție și împrejmuirea terenului. Regimul de înălțime al clădirilor va fi P.

Alcătuirea funcțională

- **Căsuțe de lemn – hol acces**
 - camera de zi
 - dormitor
 - baie

- **Clădire recepție – recepție**
 - sală de mese
 - bar
 - hol
 - grup sanitar femei
 - grup sanitar bărbați

Indici constructivi:

- **Suprafața terenului** $St = 2.541,00$ mp
- **Suprafața construită la sol** $Ac = 632,80$ mp
- **Suprafața construită desfășurată** $Acd = 632,80$ mp
- Procentul de ocupare al terenului (P.O.T.) = 24,90%;
- Coeficientul de utilizare al terenului (C.U.T.) = 0,24;
- **Regimul de înălțime = P**
- suprafața cai de comunicații și parcaje – 542,19mp;

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

- o numar de parcare supraterane – 15 locuri;
- o suprafata verde rezultata – 1.253,56mp;
- o suprafata platforma deseuri – 4,50mp;
- o suprafata alei si pavaje – 112,45mp.

Sistemul constructiv

Sistemul de fundare al celor 10 căsuțe este alcătuit din fundații tip blocuri de fundație izolate legate între ele prin grinzi de fundare. Suprastructura celor 10 căsuțe va fi cu structură din lemn tratat aseptice și ignifugate. Între elementele de lemn ale structurii de rezistență se va dispune o termoizolație din vată bazaltică rigidă cu grosimea de 10cm. Acoperisul va fi tip șarpanta din lemn în două ape cu învelitoare din sindrila bituminoasă.

Clădirea recepției va avea un sistem de fundare direct realizat din fundații continue tip talpa din beton dispuse sub pereții portanți. Suprastructura clădirii de recepție va fi tip zidărie portantă în conclucrare cu stâlpișori și centuri din beton armat. Acoperișul va fi tip șarpantă cu structură de lemn tratat aseptice și ignifugate. Colectarea și evacuarea apelor pluviale de pe învelitoare se va realiza printr-un sistem de jgheaburi și burlane.

Apele pluviale de pe acoperisurile clădirilor și trotuare sunt considerate ape curate și vor fi deversate pe terenul natural din zonele adiacente acestor construcții.

Planșeul peste clădirea zonei de recepție va fi cu structură din beton armat cu grosimea de 13cm și va fi termoizolat cu plăci de polistiren extrudat de grosime 30cm peste care se va turna o șapă slab armată cu grosimea de 5cm. Placa pe sol, atât la cele 10 căsuțe cât și la clădirea pentru recepție, se va termoizola cu plăci de polistiren extrudat cu grosimea de 10cm. Termoizolația exterioară a clădirii pentru recepție se va realiza cu un termosistem din plăci de polistiren expandat EPS80 cu grosimea de 10cm peste care se realizează un finisaj exterior din tencuială decorativă structurată siliconată. Termoizolația pereților celor 10 căsuțe se va realiza cu plăci din vată minerală dispuse între elementele de lemn. Între căpriorii de lemn ai șarpantei celor 10 căsuțe se va dispune vată minerală cu grosimea de 15cm.

Pe amplasament se dorește a se realiza un complex de zece căsuțe de vacanță în scop educativ, recreativ, însănătoșire, cu cazare temporară, inclusiv o clădire cu destinația de recepție și împrejmuirea terenului. Înălțimea maximă a căsuțelor propuse va fi de 3,87m, suprafața construită a fiecărei căsuțe va fi de 51,48mp, suprafața clădirii de recepție va avea o suprafață construită de 118,00mp, suprafața ocupată cu construcții rutiere (locuri de parcare și benzi de acces rutier) va fi de 542,19mp, suprafața aleilor de acces va fi de 112,45mp, suprafața cu zone verzi va fi de 1.253,56mp (în procent de 49,33% din teren).

Accesul la amplasament se va realiza direct din DJ 582 care este un drum modernizat. Accesul pietonilor în căsuțe se va realiza prin intermediul unei alei pietonale cu lățimea de 1,20m. Structura aleilor de acces va fi compusă din balast 30cm, nisip 10cm, pavele prefabricate din beton 6cm și va fi încadrată de borduri din beton 100x150x200mm. Cota trotuarului va fi +10 cm față de cota parcarii. Pe zona de intrare în amplasament se va asigura o zonă de protecție pe care se va putea aștepta atât pentru ieșire cât și pentru intrare în vederea desfășurării în siguranță a circulației rutiere pe drumul județean. Înainte de ieșirea pe drumul județean, la limita proprietății va fi instalat un indicator rutier omologat cu semn "Cedează Trecerea" Suprafața de așteptare va avea 41,85 m², spațiu suficient pentru două autoturisme. Pentru aceasta, poarta de intrare pe proprietate va fi amplasată la 5,00 m față de marginea părții carosabile asigurându-se astfel zona tampon. Suprafața totală pentru amenajarea rutieră va fi de 542,19m² având o lățime de 5,00m și o lungime de 55,00m. Pe amplasament se vor realiza un număr de 15 locuri de parcare. Delimitarea locurilor de parcare și a drumului interior se va face perimetral cu borduri rutiere din beton cu dimensiunea de 250x240x500 mm. Cota amenajării rutiere va fi +10 cm față de CTN. Suprastructura

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

accesului și locurilor de parcare va fi executată cu dală din beton rutier slab armată cu grosimea de 20 cm cu plasă sudată Ø6 cu ochiuri 100x100x200 mm. Fundația se va executa din balast 40cm. Apa meteorica acumulata la nivelul zonei carosabile va fi colectata prin 2 guri de scurgere (gaigere) si va fi evacuata gravitational printr-o retea de canalizare propusa spre un bazin de retentie cu volum de 100mc. Conductele retelei de canalizare vor fi din PVC cu diametrul de 160mm montate sub cota de inghet (85cm) pe un pat de nisip cu grosimea de 10cm si avand o panta de 1,5%. Inainte de intrarea in bazinul de retentie apa pluviala va trece printr-un separator de hidrocarburi de 6 l/s cu baypass. Apa din caminul de retentie va fi utilizata la udarea zonelor verzi prin intermediul unui sistem de aspersoare automatizate, precum si la constituirea rezervei de incendiu pentru sistemul de hidranti exteriori.

Sistematizarea terenului va consta în amenajarea unei platforme ingradite de colectare a deseurilor menajere, unde vor fi dispuse europubelele. Platforma de colectare a deseurilor va fi dispusa la o distanta de 14,00m fata de cea mai apropiata cladire. Aceasta platforma va fi din beton slab armat cu grosimea de 20cm si armatura din plasa sudata cu ochiuri de 100x100mm si Ø5mm a barelor, placa fiind dispusa pe un strat de balast. Imprejmuirea platformei de deseuri va fi din plasa de gard de otel beton dispusa pe stalpi din teava rectangulara de sectiune 40x40x2,4mm si inaltimea de 150cm. Stalpii se vor prinde de platforma de beton cu conexpanduri M12x150mm. Plasa de gard va fi de inaltime 150cm. Platforma de deseuri va fi prevazuta cu sifon de pardoseala. Preluarea si dirijarea apelor pluviale de pe suprafata betonata a platformei de deseuri se va asigura prin sistem de canalizare racordat la canalizarea menajera. **Structura aleilor de acces va fi compusă din balast 30cm, nisip 10cm, pavele prefabricate din beton 6cm și va fi încadrată de borduri din beton 100x150x200mm. Cota trotuarului va fi +10 cm față de cota parcării.** Terenul verde din jurul cladirilor propuse va fi nivelat, frezat si inierbat cu semninte de gazon rezistent la seceta.

Evacuarea apelor uzate de la cladiri se va face printr-un sistem de canalizare de incinta propus, format din retea de conducte de PVC KG SN4 cu diametre cuprinse intre 110 - 160mm, camine de inspectie de canalizare din PVC cu diametrul de 600mm necarosabile. Acest sistem va fi racordat la un bazin de retentie din beton armat dispus ingropat cu un volum de 50mc prevazut cu trapa de vizitare. Vidanizarea bazinului va fi realizata mecanizat cu ajutorul autovidanjelor ori de cate ori va fi nevoie. In bazinul de retentie menajer se va racorda si scurgerea de la ghenă ecologica.

Instalatia interioara de canalizare se va realiza din conducte de polipropilena, respectandu-se atat diametrele cat si pantele de montaj pentru a fi indeplinite conditiile hidraulice si cele constructive. Pe coloanele de scurgere se vor prevedea tuburi (piese) de curatire la baza coloanei, deasupra ultimei ramificatii, inaltimea de montaj a piesei de curatire va fi de 0,4-0,8m fata de pardoseala. Coloanele de ventilatie, de orice fel, se vor prelungi deasupra acoperisului cu max. 0,5m cu conducte din PVC si cu aerator de membrana.

Colectarea si evacuarea apelor pluviale de pe invelitorile cladirilor propuse se va realiza printr-un sistem de jgheaburi din tabla avand diametrul nominal de 10 cm. Acestea vor fi racordat la un sistem de burlane din tabla avand diametrul nominal de 10 cm de unde apa va deversa pe terenul imobilului.

Apa meteorica acumulata la nivelul zonei carosabile va fi colectata prin 2 guri de scurgere (gaigere) si va fi evacuata gravitational printr-o retea de canalizare propusa spre un bazin de retentie cu volum de 100mc. Conductele retelei de canalizare vor fi din PVC cu diametru de 160mm montate sub cota de inghet (85cm) pe un pat de nisip cu grosimea de 10cm si avand o panta de 1,5%. Inainte de intrarea in bazinul de retentie apa pluviala va trece printr-un separator de hidrocarburi de 6 l/s cu baypass. Apa din caminul de retentie va fi utilizata la udarea zonelor verzi prin intermediul unui sistem de aspersoare automatizate, precum si la constituirea rezervei de incendiu pentru sistemul de hidranti exteriori. Deasemenea, conform ordin 119, art.4, lit.a, referitor la normele de igiena si sanatate publica, recipientul

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

de colectare a deseurilor a fost prevazut cu un sifon de scurgere (Dn-100mm) racordat, prin intermediul unei conducte din PVC cu diametrul de 110mm, la rețeaua de canalizare pluviala propusa.

Alimentarea cu apa rece se va realiza de la rețeaua publica aflata in zona printr-un bransament dispus intr-un camin prefabricat din beton cu diametrul de 1000mm in care se vor dispune vane si contor de apa.

Instalatiile interioare de alimentare cu apa potabila rece si apa calda menajera se vor executa din teava PPR avand diametre si fittinguri aferente corespunzatoare si se vor echipa cu robinete de inchidere locale si generale. Cuplarea instalatiilor de alimentare cu apa la obiectele sanitare se va face cu racorduri flexibile armate.

Prepararea si alimentarea cu apa calda de consum a imobilului se va realiza in boilerul electric cu capacitatea de 200 litri propus.

Pentru acoperirea necesarului de caldura a fiecarei casute s-a adoptat solutia incalzirii incaperilor prin intermediul corpurilor de incalzire din otel tip panou prevazute cu ventil manual de aerisire si dop de golire. Agentul termic are parametrii de 80/60°C si va fi furnizat de o centrala termica electrica cu puterea de 12 kw. Distributia principala se realizeaza cu tevi de PPR, PN10 si fittinguri PPR care se vor monta ingropat in sapa. Conductele de distributie care parcurg traseul dintre distribuitoare si corpurile de incalzire vor fi din material PE-RT, o polietilena cu rezistenta ridicata la temperaturi inalte.

Instalatia de utilizare a energiei electrice este alcatuita dintr-o instalatie de joasa tensiune (230 V) avand circuite de prize monofazice si circuite de iluminat. Iluminarea se va realiza cu corpuri de iluminat **LED, fluorescente sau incandescente. Fiecare căsuță va avea un tablou de distributie propriu bransat la firida de distributie.** In holul de la intrare se va monta tabloul de distributie TD.

Instalatia de CATV va exista la nivel de fiecare căsuță si va avea distribuitorul de semnal in holul de acces.

- 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

Alimentarea cu apă: de la rețeaua publică

Evacuarea apelor uzate: se va face printr-un sistem de canalizare de incinta propus

Asigurarea agentului termic: centrală termică electrică

Asigurarea energiei electrice: de la rețeaua de energie electrică existent în zonă

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Evacuarea apelor uzate de la cladiri se va face printr-un sistem de canalizare de incinta propus, format din rețea de conducte de PVC KG SN4 cu diametre cuprinse intre 110 - 160mm, camine de inspectie de canalizare din PVC cu diametrul de 600mm necarosabile. Acest sistem va fi racordat la un bazin de retentie din beton armat dispus ingropat cu un volum de 50mc prevazut cu trapa de vizitare. Vidanizarea bazinului va fi realizata mecanizat cu ajutorul autovidanșelor ori de cate ori va fi nevoie. In bazinul de retentie menajer se va racorda si scurgerea de la ghenă ecologica.

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

Instalatia interioara de canalizare se va realiza din conducte de polipropilena, respectandu-se atat diametrele cat si pantele de montaj pentru a fi indeplinite conditiile hidraulice si cele constructive. Pe coloanele de scurgere se vor prevedea tuburi (piese) de curatire la baza coloanei, deasupra ultimei ramificatii, inaltimea de montaj a piesei de curatire va fi de 0,4-0,8m fata de pardoseala. Coloanele de ventilatie, de orice fel, se vor prelungi deasupra acoperisului cu max. 0,5m cu conducte din PVC si cu aerator de membrana.

Colectarea si evacuarea apelor pluviale de pe invelitorile cladirilor propuse se va realiza printr-un sistem de jgheaburi din tabla avand diametrul nominal de 10 cm. Acestea vor fi racordat la un sistem de burlane din tabla avand diametrul nominal de 10 cm de unde apa va deversa pe terenul imobilului.

Apa meteorica acumulata la nivelul zonei carosabile va fi colectata prin 2 guri de scurgere (gaigere) si va fi evacuatata gravitational printr-o retea de canalizare propusa spre un bazin de retentie cu volum de 100mc. Conductele retelei de canalizare vor fi din PVC cu diametru de 160mm montate sub cota de inghet (85cm) pe un pat de nisip cu grosimea de 10cm si avand o panta de 1,5%. Inainte de intrarea in bazinul de retentie apa pluviala va trece printr-un separator de hidrocarburi de 6 l/s cu baypass. Apa din caminul de retentie va fi utilizata la udarea zonelor verzi prin intermediul unui sistem de aspersoare automatizate, precum si la constituirea rezervei de incendiu pentru sistemul de hidranti exteriori. Deasemenea, conform ordin 119, art.4, lit.a, referitor la normele de igiena si sanatate publica, recipientul de colectare a deseurilor a fost prevazut cu un sifon de scurgere (Dn-100mm) racordat, prin intermediul unei conducte din PVC cu diametrul de 110mm, la reseaua de canalizare pluviala propusa.

Alimentarea cu apa rece se va realiza de la reseaua publica aflata in zona printr-un bransament dispus intr-un camin prefabricat din beton cu diametrul de 1000mm in care se vor dispune vane si contor de apa.

Instalatiile interioare de alimentare cu apa potabila rece si apa calda menajera se vor executa din teava PPR avand diametre si fittinguri aferente corespunzatoare si se vor echipa cu robinete de inchidere locale si generale. Cuplarea instalatiilor de alimentare cu apa la obiectele sanitare se va face cu racorduri flexibile armate.

Prepararea si alimentarea cu apa calda de consum a imobilului se va realiza in boilerul electric cu capacitatea de 200 litri propus.

Pentru acoperirea necesarului de caldura a fiecarei casute s-a adoptat solutia incalzirii incaperilor prin intermediul corpurilor de incalzire din otel tip panou prevazute cu ventil manual de aerisire si dop de golire. Agentul termic are parametrii de 80/60°C si va fi furnizat de o centrala termica electrica cu puterea de 12 kw. Distributia principala se realizeaza cu tevi de PPR, PN10 si fittinguri PPR care se vor monta ingropat in sapa. Conductele de distributie care parcurg traseul dintre distribuitoare si corpurile de incalzire vor fi din material PE-RT, o polietilena cu rezistenta ridicata la temperaturi inalte.

Instalatia de utilizare a energiei electrice este alcatuita dintr-o instalatie de joasa tensiune (230 V) avand circuite de prize monofazice si circuite de iluminat. Iluminarea se va realiza cu corpuri de iluminat LED, fluorescente sau incandescente. Fiecare căsuță va avea un tablou de distributie propriu bransat la firida de distributie. In holul de la intrare se va monta tabloul de distributie TD.

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

După terminarea și recepționarea lucrărilor, spațiile verzi se vor reface și întreține conform bilanțului propus prin proiect. La finalizarea lucrărilor propuse prin proiect, terenul va fi amenajat conform bilanțului propus:

- suprafata cai de comunicatii si parcaje – 542,19mp;

S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023

- o numar de parcuri supraterane – 15 locuri;
- o suprafata verde rezultata – 1.253,56mp;
- o suprafata platforma deseuri – 4,50mp;
- o suprafata alei si pavaje – 112,45mp.

Deșeurile rezultate din procesul de execuție se vor evacua doar în zone special amenajate, indicate de autoritatea locală.

- căi noi de acces au schimbări ale celor existente

Accesul la amplasament se va realiza direct din DJ 582 care este un drum modernizat. Pe zona de intrare în amplasament se va asigura o zonă de protecție pe care se va putea aștepta atât pentru ieșire cât și pentru intrare în vederea desfășurării în siguranță a circulației rutiere pe drumul județean. Înainte de ieșirea pe drumul județean, la limita proprietății va fi instalat un indicator rutier omologat cu semn "Cedează Trecerea" Suprafața de așteptare va avea 41,85 m², spațiu suficient pentru două autoturisme. Pentru aceasta, poarta de intrare pe proprietate va fi amplasată la 5,00 m față de marginea părții carosabile asigurându-se astfel zona tampon.

- resursele natural folosite în construcție și funcționare

Nu este cazul.

- metode folosite în construcție / demolare

Execuția lucrărilor se va face de către un antreprenor specializat în astfel de lucrări. Metodele utilizate vor fi cele agrementate de legislația în vigoare. Toate materialele utilizate vor avea certificate de conformitate.

Executantul și beneficiarul lucrării vor respecta în timpul execuției și exploatării toate prevederile legale care vor fi în vigoare la data respectivă.

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

Nu este cazul.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Alternativa 0 – de a ramane amplasamentul in aceeași situație

În acest caz alternativa 0 este de a nu se întâmpla nimic, efectul acesteia este ca nu se va dezvolta zona și în plus există pericolul ca acest amplasament să devină un teren pe care se vor depozita deseuri.

Alternativa 1 – realizarea unui complex de casute cu cazare temporară.

Alternativa 2 – realizarea unei clădiri de locuințe individuale.

Alegerea variantei optime

Varianta 0 – nu există nici un avantaj.

S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023

Varianta 0 – dezavantajul este ca terenul s-ar putea transforma in spatiu de depozitare deseuri ilegal si va fi neintretinut creand un discomfort locuitorilor din zona.

Varianta 1 – avantajele ar fi ca zona se dezvolta din punct de vedere socio-economic, se creaza locuinte de cazare pentru cetateni, se aliniaza cu specificul zonei.

Varianta 1 – dezavantajul ar fi – nu se intrevad modalitati de poluare.

Varianta 2 – avantajele ar fi ca zona se dezvolta din punct de vedere socio-economic, se creaza locuinte.

Varianta 2 – dezavantajul ar fi – nu se intrevad modalitati de poluare, nu se utilizeaza terenul la adevaratul potential socio-economic.

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu extragerea de agregate, asigurarea unei 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 prin proiect

Alimentare cu apă

Canalizare

Alimentare cu energie electrică

Salubritate

Sănătatea Populației

IV DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, refacere și folosire ulterioară a terenului

Nu este cazul.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Nu este cazul.

- căi noi de access au schimbări ale celor existente, după caz

Nu este cazul.

- metode folosite în demolare

Nu este cazul.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu este cazul.

- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu eliminarea deșeurilor)

Nu este cazul.

S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023

V.Descrierea amplasarii 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**

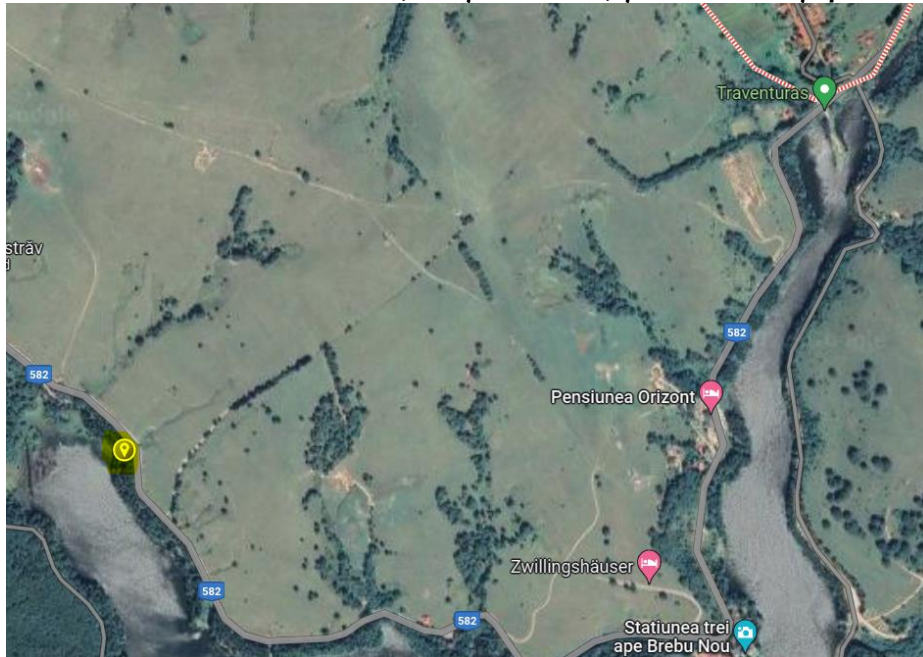
Nu este cazul. Limitele și vecinătățile amplasamentului sunt următoarele:

- la vest și est se învecinează cu proprietăți particulare,
- la nord are deschidere la drumul național DJ 582
- la sud este lacul Trei Ape – la o distanță de 15,00m.

- **localizarea amplasamentului în raport cu Patrimoniul Cultural potrivit listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul Ministrului Culturii și Cultelor nr.2314/2004, 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**

Nu este cazul.

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



- **folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia**

Conform PUZ, terenul se află pe teritoriul administrativ al Comunei Brebu Nou, zona Trei Ape. Zona se pretează construirii de case de vacanță, construcții de vile sau cabane, construcții individuale și bungalow-uri.

S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023

- **politici de zonare și folosire a terenului**
Terenul în suprafață de 2.541,00mp îi aparține lui Flore Samuil Cristian.
- *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*
Conform ridicare topografică.

- **detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare**
Nu este cazul.

VI Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile ale proiectului asupra mediului în limita informațiilor disponibile

A. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU

a) Protectia calitatii apelor

- **sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul**

Apa hidrologica – amplasamentul in cauza nu este strabatut ci doar se afla in vecinatatea unui curs de apa. Distanța in linie dreapta de cel mai apropiat curs de apa este de aprox. 15,00 m fata de Lacul Trei Ape.

Apa freatica - conform Studiului Geotehnic apa subterana nu a fost interceptata pe amplasament pana la cota de investigare a terenului de -3,00m fata de CTN. Se apreciaza faptul ca pe grosimi de cca. 2,00-2,50m in amplasamentul studiat nu pot fi interceptate apele subterane decat sub forma unor infiltratii episodice aflate in stransa interdependenta cu regimul precipitatiilor sau topirea zapezilor. Pe amplasament a fost realizat 1 sondaj de adancime.

Sondajul S1

- 0,00 m – 0,80 m – umpluturi afanate, din pamant local / sol vegetal;
- 0,80 m – 2,30 m – nisipuri fine argiloase, micacee, cu rare fragmente de micasist alterat +/- quartite cu structuri relict;
- 2,30 m – 3,00 m – fragmente de micasist intens alterat, peste 40%, impanate cu nisip micaceu, slab argilos; neepuizat.

Alimentarea cu apa – se va realiza de la rețeaua publica aflata in zona printr-un bransament dispus intr-un camin prefabricat din beton cu diametrul de 1000mm in care se vor dispune vane si contor de apa.

Prognoza impactului – avand in vedere tipurile de lucrari care se executa si modalitatea de exploatare a constructiei acestea nu au impact asupra apei.

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

Masuri de diminuare a impactului – pentru evitarea infestarii si degradarii apei freatice se vor lua urmatoarele masuri:

- o metodologia de realizare a excavatiei;
- o existenta materialului absorbant in dotare in cazul scaparii accidentale de hidrocarburi si solvent.

Amplasamentul studiat nu se afla in zona inundabila si dupa implementarea proiectului nu va exista un contact direct cu freaticul amplasmentului.

Modul de actionare in cazul de producere a unei poluari accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la poluarea iminenta a solului sau panzei de apa freatice, este urmatorul:

- persoana care observa incidentul (sofer, mecanic conductor utilaj, muncitori) anunta imediat conducerea societatii de executie si se iau imediat masurile:

- eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentala, in scopul opririi scurgerilor de hidrocarburi;

- limitarea si reducerea ariei de raspandire a substantelor poluante;

- indepartarea prin mijloace adecvate tehnice a substantelor poluante;

- pentru situatii ce nu pot fi rezolvate la fata locului, se dispune si se asigura deplasarea utilajelor in baze speciale de reparatii.

In momentul aparitiei unei scurgeri de carburant sau ulei se va imprastia peste material absorbant, care va fi achizitionat in prealabil. Pamantul imbibat cu hidrocarburi va fi extras si transportat in locuri speciale pentru a nu afecta apa freatica in cazul ploilor.

Locul de unde poate proveni poluarea accidentala	Cauzele posibile ale poluarii	Poluanti potentiali	
		Denumire	Obs.
Perimetru de executie lucrare	- scapari de ulei la utilaje - spargere de rezervoare la utilaje - alimentare cu combustibili a utilajelor pe santier	- ulei - motorina - benzina	
Perimetru de executie lucrari	- manipularea defectuasa a recipientelor cu substante sau a ambalajelor	- solventi - lianti	

Poluarea accidentala este indirecta atat pentru panza de apa freatica cat si pentru sol, ea poate fi produsa prin antrenarea de poluanti de apele meteorice.

Programul de masuri in vederea prevenirii poluarii accidentale:

Nr. crt.	Masura sau lucrarea	Scopul	Responsabilitati
1.	Verificarea zilnica a utilajelor si echipamentelor	Evitarea scurgerilor de ulei si hidrocarburi	Sef de santier Mecanici conductori
2.	Alimentarea ingrijita a utilajelor din	Evitarea scurgerilor de	Mecanici conductori

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

	canister metalice	hidrocarburi	
3.	Executarea schimbului de ulei ingrijit	Evitarea scurgerilor de ulei	Mecanici conductori
4.	Interdictia reparatiei utilajelor pe amplasament	Evitarea scurgerilor de ulei	Mecanici conductori
5.	Interdictie de spalare utilaje si autovehicole pe amplasament	Evitare poluare	Sef santier Mecanici conductori
6.	Depozitarea si manipularea corecta a recipientelor si ambalajelor cu material de constructii	Evitare poluare	Sef santier Sef echipa Lucratori
7.	Interzicerea spalarii uneltelor si echipamentelor de lucru in santier	Evitare poluare	Sef santier Sef echipa Lucratori

La constatarea unei poluari accidentale se procedeaza la indepartarea solului afectat, indepartare care se va realiza mecanic sau manual pe suprafata si adancimea aferenta contaminarii, incarcarea manuala sau mecanizata in autovehicol si transportarea pamantului la o societate comerciala autorizata pentru operatiuni de decontaminare.

In cazul unei poluari accidentale cu solvent sau lianti se va actiona la izolarea zonei, la imprastierea de material absorbant, la incarcarea materialului absorbant in amestec cu agentul poluant in saci de plastic, la transportarea sacilor la o societate autorizata pentru operatiuni de decontaminare.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Managementul apelor uzate – evacuarea apelor uzate de la cladiri se va face printr-un sistem de canalizare de incinta propus, format din retea de conducte de PVC KG SN4 cu diametre cuprinse intre 110 - 160mm, camine de inspectie de canalizare din PVC cu diametrul de 600mm necarosabile. Acest sistem va fi racordat la un bazin de retentie din beton armat dispus ingropat cu un volum de 50mc prevazut cu trapa de vizitare. Vidanajarea bazinului va fi realizata mecanizat cu ajutorul autovidanajelor ori de cate ori va fi nevoie. In bazinul de retentie menajer se va racorda si scurgerea de la ghenă ecologica.

Apa meteorica acumulata la nivelul zonei carosabile va fi colectata prin 2 guri de scurgere (gaigere) si va fi evacuata gravitational printr-o retea de canalizare propusa spre un bazin de retentie cu volum de 100mc. Conductele retelei de canalizare vor fi din PVC cu diametrul de 160mm montate sub cota de inghet (85cm) pe un pat de nisip cu grosimea de 10cm si avand o panta de 1,5%. Inainte de intrarea in bazinul de retentie apa pluviala va trece printr-un separator de hidrocarburi de 6 l/s cu baypass. Apa din caminul de retentie va fi utilizata la udarea zonelor verzi prin intermediul unui sistem de aspersoare automatizate, precum si la constituirea rezervei de incendiu pentru sistemul de hidranti exteriori.

b) Protectia aerului.

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusive surse de mirosuri

Date generale – Altitudinea relativa inalta a depresiunii creeaza conditiile unui climat montan, aspectul morfologic determina un regim climateric caracteristic formelor depresionare cu fenomene de inversiune de temperatura in timpul iernii. Temperatura medie anuala este de 7,6°C. Daca analizam temperatura medie pe anotimpuri, constatam ca iernile sunt reci (-2,9°C). Daca iernile sunt deosebit de aspre, verile sunt in general caldute (media 17,1°C). O alta trasatura a climatului este faptul ca primavara (media 7,4°C) este mai racoroasa decat toamna (8,2°C). Amplitudinile termice anuale sunt de 21,1 °C. In

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

functie de orientarea presiunii Brebu Nou – Garana, vanturile cu cea mai mare frecventa sunt cele dinspre SV si SE. Zilele fara vanturi sunt mai putine, cu caracter local sunt brizele de munte frecvente vara pet imp frumos. Prin asimilare cu statia meteo Semenic, vanturile din zona pot inregistra in lunile reci ale anului o viteza de 40 m/sec. Incadrarea climatica, regimul precipitatiilor si directia dominant a vanturilor, sunt ilustrate in hartile intocmite de ADR – Vest. Regimul precipitatiilor atmosferice se stabileste si el in raport cu altitudinea absoluta, cu orientarea pantelor si cu formele de relief. La Brebu Nou s-a inregistrat o cantitate medie anuala de precipitatii de 952,6ml. In ceea ce priveste repartitia precipitatiilor atmosferice pe semester, se constata ca in semestrul cald se insumeaza cantitati mai mari de precipitatii comparative cu cel rece. Analizand cantitatea medie de precipitatii pe anotimpuri, se constata ca anotimpul cel mai umed este vara. Iarna precipitatiile sunt mai reduse. Se constata existenta unui singur maxim pluviometric la sfarsitul primaverii si inceputul verii.

Surse si poluanti generati – ca si surse de impact asupra poluarii atmosferei sunt cele legate de lucrarile de terasament, de manipulare a materialelor de constructii si a lucrarilor de realizare a finisajelor interioare si exterioare (in perioada de implementare a obiectivului), precum si emisiile de noxe si CO₂ de la centralele termice de apartament (in perioada de exploatare).

Sursele de impurificare a atmosferei specifice sunt :

- o surse stationare nedirijate – datorate lucrarilor de terasamente si lucrarilor de constructii. Singura poluare care poate afecta este poluarea cu praf, care poate fi generata de manipularea agregatelor, a liantilor si a altor material de constructii. Aceasta poate fi amplificata de intensificarea vanturilor.
- o surse stationare dirijate – nu este cazul.
- o surse mobile – datorat traficului autovehiculelor si utilajelor in zona.

Emisii de poluanti

Surse mobile – calculul echivalarii emisiilor de noxe aferente traficului in interiorul amplasamentului cat si in zona la o functionare maxima s-a facut tinandu-se seama de urmatoarele date:

- o in perioada de realizare a obiectivului :
 - o masini intrate maxim 3;
 - o masini iesite maxim 3;
 - o timpul de mers in gol (stationare) 20 sec.;
 - o durata stationarii <1/2 ore;
 - o lungimea maxima de deplasare in interiorul amplasamentului 25m;
 - o functionarea utilajelor .
- o in perioada de exploatare a obiectivului :
 - o masini intrate maxim 15;
 - o masini iesite maxim 15;
 - o timpul de mers in gol (stationare) 20 sec.;
 - o durata stationarii <1/2 ore;
 - o lungimea maxima de deplasare in interiorul amplasamentului 55m.

Utilajele care vor functiona in interiorul amplasamentului pe durata de realizare a obiectivului vor fi cu motoare DIESEL, principalele noxe eliberate de acestea, din gazele de esapament, vor fi :

- o oxizi de azot (NO_x);
- o oxizi de sulf (SO_x);
- o monoxid de carbon (CO);

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

- o compusi organici volatili (COV);
- o particule.

In etapa de realizare a lucrarilor de constructii pot aparea urmatoarele surse de poluanti pentru aer:

- o arderea combustibililor lichizi in motoarele cu ardere interna ale utilajelor si autovehicolelor care influenteaza local calitatea aerului;
- o praful creat de deplasarea utilajelor si autovehicolelor in incinta amplasamentului, precum si manipularea materialelor de constructii;
- o praful creat de realizarea lucrarilor de finisaje interioare si exterioare.

Cantitatea de gaze de esapament emise in aer variaza in functie de numarul de utilaje si autovehicole folosite in santier si timpul de functionare a acestora.

Concentratiile poluantilor pentru cantitatea de 1 litru de motorina consumata sunt:

- o **particule 0,51 mg/l;**
- o **SOx 3,41 mg/l;**
- o **HC (nerse) 0,15 mg/l;**
- o **NOx 0,62 mg/l;**
- o **Aldehyde 0,11 mg/l;**
- o **CO 0,25 mg/l.**

Concentratiile poluantilor pentru cantitatea de 1 litru de benzina consumata sunt:

- o **particule 0,018 mg/l;**
- o **SOx 1,32 mg/l;**
- o **HC (nerse) 0,15 mg/l;**
- o **NOx 0,089 mg/l;**
- o **Aldehyde 0,071 mg/l;**
- o **CO 1,125 mg/l.**

In baza celor mentionate mai sus in coroborare cu factorii de emisii din metodologia Corinair-Copert, au rezultat urmatoarele debite masice maxime orare ale principalilor poluanti care pot fi evacuate in atmosfera din surse mobile:

Denumirea sursei	Poluant	Cantitatea totala poluant (g)
Emisii poluante ale autovehiculelor	Monoxid de carbon (CO)	18,71
	HC (nearse)	11,23
	Oxizi de azot (NOx)	46,41
	Aldehyde	8,24
	Oxizi de sulf (SOx)	255,24
	Particule	38,17

Impactul produs asupra factorului de mediu aer se refera la cantitatile de noxe ce se vor degaja in atmosfera ca urmare a arderii combustibililor lichizi pentru functionarea utilajelor si autovehicolelor. Efectele produse asupra aerului vor fi limitate in incinta obiectivului si la limita acestuia. Nu vor fi modificari semnificative in calitatea aerului. Noxele emise in atmosfera vor fi formate din componentii gazosi si pulberi in suspensie. Aceste emisii nu constituie o problema deosebita de impact asupra mediului, daca se ia in considerare efectul de aerare si dispersie produs de circulatia activa a aerului din zona, limitarea timpilor de functionare a utilajelor si autovehicolelor la strictul necesar si intretinerea acestora la parametrii optimi.

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

Concentratiile poluantilor la sursa se vor putea incadra in limitele admise prin Ordinul MAPPM nr.462/1993. Factorul de aer va fi totusi afectat in limitele admisibile de emisiile de poluanti efectuate prin activitatile ce se vor desfasura in limitele perimetrului amplasamentului.

Activitatile de lucrari la terasamente in incinta amplasamentului pot fi influentate astfel:

- o capacitate mare a mijloacelor de transport (bene de volum 20mc);
- o utilaje performante cu consum mic si capacitate de productie mare;
- o organizarea buna a activitatilor in santier in asa masura incat sa se reduca timpii de functionare in gol;
- o utilizarea combustibililor performanti care reduc emisiile de noxe.
- o realizarea reviziilor tehnice la timp.

Surse stationare nedirijate – ca si sursa de acest tip se poate considera praful. Praful poate fi generat pe toata durata executarii lucrarilor de constructie si concentratia acestuia se amplifica in functie de perioada calendaristica de lucru.

Praful influenteaza atat personalul care lucreaza in incinta amplasamentului cat si persoanele din zona adiacenta obiectivului. Pentru reducerea influentei acestuia se vor lua urmatoarele masuri de contracarare a efectului sau:

- o planificarea realizarii lucrarilor de terasamente (sapatari, umpluturi) in perioada de anotimp favorabila (primavara sau toamna);
- o stropirea cu apa a frontului de lucru;
- o montarea de plase antipraf in jurul cladirii, in momentul in care se lucreaza la finisaje interioare si exterioare;
- o folosirea utilajelor de constructii dotate cu sistem de aspiratie praf.

Impactul produs asupra factorului de mediu aer de catre praf este unul minimal cu incadrarea in cerintele legii L.104/2011, fara a periclita situatia amplasamentului si a zonelor invecinate.

Surse stationare dirijate – nu este cazul.

Proгноza impactului poluarii aerului – pentru studiul noxelor provenite in atmosfera s-a folosit modelul gaussian de dispersie.

Notiuni teoretice de dispersia poluantilor in aer.

Dispersia efectiva a poluantilor gazosi sau sub forma de particule fine evacuate in atmosfera, in apropierea solului, depinde de procesele de amestec natural pe diferite niveluri. In principal, turbulentele aerului sunt consecinta directa a miscarilor convective generate in stratul limita. Acesta este stratul care contine aproximativ 10% din masa aerului atmosferic, in care proprietatile de curgere sunt determinate in parte de fiecare aerodinamica a suprafetei de sub el, dar si de stratificatia densitatii aerului datorita diferentelor de temperatura, care apar deasupra solului, in primul rand in cursul ciclului al incalzirii si racirii acestuia, prin radiatie dar si datorita circulatiei aerului din regiunile mai calde sau mai reci ale planetei.

Stratul limita este adesea denumit si strat de amestec sau stratul ECKMAN, datorita modificarii sistematice a directiei de miscare cu distanta de la limita stratului, analogic cu modificarea curentilor oceanici datorita vantului – studiata de ECKMAN.

Complexitatea si variatia miscarilor turbulente in atmosfera au o influenta directa asupra naturii neuniforme a distributiei materialelor purtate de vant. In aceasta privinta sunt foarte importante dimensiunile relative ale miscarii si volumul de aer peste care a fost imprastiat materialul, in fiecare moment. De asemenea este importanta disfuncția între efectele de dispersie asupra materialului evacuate

S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023

in atmosfera sub forma unui curent continuu stationar si efectele in cazul unei virtual instantanee a materialului. Cresterea volumului deasupra careia este imprastiata o anumita cantitate de material in suspensie, a fost privita in mod conventional, ca un proces de schimb analog difuziei moleculare, dar la o scara mult mai mare cu suprafete de aer in loc de molecule.

Curentul continuu sau *pana* de efluent ce iese poate fi privita ca o succesiune de sectiuni elementare, care se comporta intr-un fel ca si nori individuali. Trebuie specificat faptul ca masa de material continuu continuta intr-un asemenea element de *pana*, de lungime data paralel cu vantul, va fi invers proportional cu viteza acestuia. Aceasta dilutie directa, de catre vant, apare in toate formularile teoretice pentru surse continue punctiforme, avand ca efect proportionalitatea inversa dintre concentratie si viteza vantului dintr-un jet. Dispersia transversala si verticala pentru o sectiune de *pana* (care reprezinta celelalte doua dimensiuni ale volumului in care este distribuita o cantitate data de material) cresc sub actiunea proceselor de distorsiune pe scara mica si din aceasta privinta, dispersia *penei* bidimensionale este similara cu cea tridimensionala in cazul unui nor singular. O diferenta importanta este aceea ca sectiunile *penei* nu sunt identice, ci deplasate neregulat datorita fluctuatiilor mari in curent, rezultand o marire progresiva a frontului transversal de imprastiere a materialului. Astfel, concentratia medie produsa de o sursa punctiforma pe directia vantului, se diminueaza nu numai cu distanta de la sursa ci si cu timpul de expunere.

Variatia de temperatura cu inaltimea deasupra suprafetei terestre, este definita ca profilul temperaturii. In timpul unei zile calde, insorite, temperatura scade cu inaltimea deasupra suprafetei. Dupa apus, in timpul unei nopti senine, temperatura suprafetei scade rapid si raceste stratul adiacent, astfel ca temperatura aerului creste rapid cu inaltimea deasupra suprafetei, stabilind o inversiune termica.

Un interes special este acordat gradientului vertical de temperatura, care apare in miscarea verticala a aerului (adiabatica). Acest gradient este definit ca descresterea temperaturii aerului intr-un proces adiabatic uscat. Neglijand termenii initiali si de frecare datorita miscarii verticale incetinite, rezulta:

$$-\delta p/\delta z - \rho * g = 0$$

unde $\delta p/\delta z$ – variatia presiunii cu inaltimea z;

ρ – masa specifica

g – acceleratia gravitatonala.

Variatia temperaturii cu inaltimea este :

$$dT/dz = g/R * (k-1/k)$$

pentru aer cu k=1,4 ; R=282,2 J/kg*K si g=9,81 m/s², rezulta :

$$dT/dz = -1,78^\circ F/100m = 5,4K/100m$$

Daca temperatura atmosferei are un gradient vertical egal cu descresterea adiabatica a temperaturii de $-1,78^\circ F/100 m$, atmosfera este denumita **neutral**. **Daca atmosfera are un gradient vertical mai mic decat $-1,78^\circ F/100 m$, atmosfera este denumita instabila si daca este mai mare de $-1,78^\circ F/100 m$, inclusiv gradienti pozitivi caracteristici inversiei, este stabila.**

Curgerea atmosferei pe suprafata Pamantului este in general de natura turbulenta. Gradientii de temperatura pe verticala, in atmosfera, accentueaza turbulenta verticala daca profilul temperaturii este instabil si diminueaza turbulenta daca profilul temperaturii este stabil. In concordanta cu aceasta dispersia

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

noxelor evacuate in atmosfera este afectata nu numai de curentul mediu de aer (vant) ci si de descresterea temperaturii aerului in acel curent.

In cazul in care temperatura creste cu altitudinea avem de a face cu asa numita inversiune termica. Aceasta corespunde unor conditii stabile in care orice cantitate de aer cald poluat aflat in apropierea solului, va fi mentinut aici, nefiind dispersat pe vertical. Exista cateva cazuri ale inversiunii termice cand durata lor tine de la cateva ore la cateva zile. Acestea apar frecvent in marile metropole, avand o contributie majora la poluarea acelor zone.

Datorita complexitatii curgerii turbulente a aerului atmosferic, studiul acestuia a fost orientat spre descrierea caracteristicilor sale statistice. De aceea se presupune ca miscarea fluidului poate fi separata intr-un curent mediu, adica se pot folosi valori medii raportate, intr-un anumit punct din fluid (asa numitele medii Euler).

In practica, se au in vedere valorile medii pentru o perioada de timp cat mai mare si se determina daca variatia acestor medii se uniformizeaza sau nu in timp. O asemenea uniformizare va exista doar daca exista o *intrerupere* in variatia totala a spectrului de valori ai debitului. Aceasta conditie este indeplinita in stratul atmosferic de suprafata, deasupra unui teren uniform. Deasupra unui teren neuniform sau in interiorul stratului limita aceasta intrerupere de spectru poate sa lipseasca. Inaltarea penei este un factor important in studiul modelarii difuziei. Inaltarea penei variaza nu numai cu conditiile caracteristice ale sursei ci si cu conditiile meteorologice locale, cum ar fi viteza vantului, stratificatia mediului (gradientul potential de temperatura) si turbulenta acestuia, fiind o functie care depinde mult de distanta de la sursa. Comportarea diferita a penelor de noxe face ca pentru unele sa existe modele teoretice in concordanta cu observatiile de evaluare a variabilelor de control. In plus, un model mai simplu este mai folositor decat unul complex, nu numai pentru aplicatiile de difuzie, ci si pentru interpretarea datelor experimentale.

Modelul Gaussian de dispersie a poluantilor in mediul ambiant

Exista o multitudine de metode teoretice de prognoza a difuziei, pentru compararea cu metodele din teren si cu experimentele de difuzie din laborator. Aceste metode include modele care au la baza difuzivitatea spectrala, conditiile la limita de speta a doua, simularile de miscare turbulenta si micile perturbatii (Briggs & Binkowski 1985). Aceste modele necesita in general masuratori detaliate de date meteorologice si de turbulenta, fie valori prognozate ale majoritatii acestora.

Programele de baza pentru majoritatea sistemelor de modelare a calitatii aerului, sunt cele din familia ISC (Industrial Source Complex). Acestea au la baza modelul de dispersie Gaussian fiind capabile sa calculeze concentratia la nivelul solului si la o anumita inaltime deasupra solului. Acest complex de programe, adaptat pentru datele meteorologice disponibile pentru prelucrare, constituie baza studiului de dispersie efectuat. Calculele au fost realizate pe axa vantului caz in care concentratiile au cele mai mari valori.

Masuri de diminuare a impactului – acestea constau in:

- verificarea periodica a emisiilor la inspectiile tehnice care se efectueaza la masini si la utilajele care deservesc lucrarile de executie a obiectivului cat si la autoturismele ce apartin locatarilor cladirii;
- utilizarea unui combustibil ecologic pentru masini;
- intretinerea corecta a utilajelor utilizate;
- utilizarea produselor de constructii moderne si performante, care nu genereaza praf sau pulberi;
- instruirea personalului productiv in realizarea lucrarilor de constructii cu tehnologii si metode nepoluante.

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

- **surse de zgomot și de vibrații**

În respectivul amplasament poluarea fonica este redusa, aceasta putand aparea atat in perioada de constructie cat si in perioada de exploatare a a obiectivului. Vibratii pot aparea doar in perioada de executie a lucrarilor de constructii.

In zona nu exista factori poluatori pe linie de zgomat ridicat si vibratii.

In perioada de executie a lucrarilor de constructii zgomotul va fi generat de functionarea utilajelor (autovehicole, buldoexcavatoare, autogreder, cilindru compactor, etc), precum si zgomotul generat de personalul productiv. Aceasta poluare fonica nu este cu un impact mare si de durata.

In perioada de exploatare zgomotul fiind generat doar de **turiști**, precum si de circulatia auto din zona.

Vibratiile in perioada de exploatare sunt practice inexistente.

- **amenajările și dotările pentru protecția zgomotului și vibrațiilor**

Ca masuri de protectie impotriva zgomotului se impun:

- in perioada de executie:

- verificarea functionarii, in conditii optime, a utilajelor folosite in santier;
- realizarea lucrarilor in conformitate cu programul de lucru stipulate in documente;
- utilizarea judicioasa a timpului de lucru a utilajelor.

- in perioada de exploatare:

- asigurarea programului de liniste;
- limitarea circulatiei si functionarii autovehicolelor in sistemul de parcare

d) Protectia impotriva radiatiilor

- surse de **radiații**

Nu este cazul.

- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor**

Nu este cazul.

e) Protectia solului si subsolului

- **sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime**

Caracteristicile solului – zona Brebu Nou reprezinta sub aspect geomorfologic o microdepresiune care delimiteaza masivul insular cristalin al Semenicului (V) de muntii Nemanului, a caror culmi se aliniaza pe directia SSE-NNV. Ca o consecinta a fragmentarii intense a terenului datorita densitatii retelei hidrografice permanente si episodice, platoul pe care se situeaza comuna este divizat in culmi erodate, cu spinari rotunjite despartite de vai tributare celor trei cursuri de apa din zona: Gradistea, Semenicul si Brebu. In alcatuirea geologica a zonei Brebu Nou participa sisturi cristaline, corpuri plutonice, roci sedimentare. Sisturile cristaline sunt repartizate la doua serii cristalofiliene. Sprapus acestor complexe care reprezinta fondul petrografic principal, apar sub forma de petice, depozite sedimentare neogene. Complexul micasisturilor ocupa cea mai intensa suprafata si reprezinta subasamentul perimetrului analizat avand un grad avansat de alterare si dezagregare; acestea suporta in suprafata deluvii pe grosimi apreciabile, rezultate din alterarea in situ a subasamentului stancos.

Surse de poluare a solului – acestea sunt constituite in general din:

- scapari accidentale de carburanti pe sol;
- scapari accidentale de solventi si lianti utilizati in constructii;

S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023

- deseuri menajere depozitate necontrolat.

Prognozarea impactului solului – aceste poluări pot apărea doar accidental și sunt ne semnificative cantitativ și pot fi înlăturate fără a avea efecte nedorite asupra solului.

Toate utilajele și autovehiculele utilizate la implementarea obiectivului sunt în stare foarte bună de funcționare și se vor alimenta cu combustibili doar în stațiile de carburanți. Schimburile de ulei și lubrifianți se vor realiza în service-uri autorizate de către personal autorizat. În incintă nu se vor amplasa stații de carburanți sau recipiente de combustibili.

Geologia solului

Caracterizarea geomorfologică și geologică

În alcătuirea geologică a zonei Brebu Nou participă sisturi cristaline, corpuri plutonice, roci sedimentare. Sisturile cristaline sunt repartizate la două serii cristalofiliene. Sprapus acestor complexe care reprezintă fondul petrografic principal, apar sub formă de petice, depozite sedimentare neogene. Complexul micasisturilor ocupă cea mai intensă suprafață și reprezintă subsolul perimetrului analizat având un grad avansat de alterare și dezagregare; acestea suportă în suprafața deluvii pe grosimi apreciabile, rezultate din alterarea în situ a subsolului stancos.

Seismicitatea zonei

Zona seismică pe amplasamentul studiat se stabilește în funcție de coeficientul $a_g=0,15$ și a perioadei de colt $T_c=0,7$ sec. conf. P100-2013.

Hidrologia

Datorită configurației generale a terenului, spre cel mai jos punct – lacul Trei Ape – se îndreaptă cursul paraieilor Semenice, Gradistea și Brebu Nou. La confluența celor trei cursuri de apă se formează un singur curs de apă – râul Timis.

Impactul prognozat

Între suprafața morfologică și primul strat acvifer al pedofreaticului se succed depuneri cu litologie permeabilă, cum sunt: umplutura de pământ argilos, praf argilos nisipos și nisip fin prafos de indasă medie. Această structură favorizează mișcarea apei pe verticală prin drenare.

Având în vedere faptul că se realizează lucrări de terasamente cu excavare de pământ de până la o adâncime de 1,20m față de CTN și nu se ajunge la stratul acvifer, nu există pericol de poluare a stratului acvifer.

Măsuri de diminuare a impactului

Măsurile de diminuare a impactului solului prevăzute în proiect sunt:

- eliminarea scurgerilor de carburanți în activitățile de construcții;
- amenajarea de locuri speciale cu containere de colectare a deșeurilor de diferite tipuri;
- instruirea personalului productiv privind tehnologia de realizare a lucrărilor și manipularea materialelor și produselor în șantier;
- respectarea metodologiei de realizare a lucrărilor și a exploatării obiectivului.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Pe timpul realizării obiectivului deșeurile menajere se vor colecta în container tip europubela și gestionarea deșeurilor se va realiza de către operatorul de salubritate al localității. Tot pe timpul realizării

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

lucrarilor de constructii pe amplasament va fi montata o gheana ecologica care va fi golita ori de cate ori este nevoie.

Pe durata exploatarei obiectivului deseurile menajere vor fi colectate in europubele si se vor realiza contracte de servicii cu operatorul de salubritate al localitatii in vederea evacuarii si depozitarii acestor deseuri. Deseurile recuperabile se vor colecta separat (plastic, hartie, sticla, metal) si vor fi regenerare de catre acelasi operator de servicii.

Masuri de diminuare a impactului solului – se impun urmatoarele restrictii pe durata de implementare a proiectului cat si pe durata de exploatare a acestuia:

- o se interzice realizarea altor lucrari si tehnologii de lucru decat cele stabilite prin proiect si caietele de sarcini;
- o se interzice depozitarea hidrocarburilor, liantilor si solventilor in locuri neamenajate si in recipiente necorespunzatoare;
- o se interzice realizarea de depozite pentru deseuri decat cele mentionate in proiect;
- o personalul productiv se va instrui in privinta gestionarii deseurilor;
- o pe durata exploatarei se vor realiza locuri special de depozitare a containerelor de colectare selectiva a deseurilor;
- o se interzice realizarea de interventii si reparatii la autoturisme in interiorul amplasamentului;
- o informarea periodica a locatarilor privind colectarea selectiva a deseurilor si gestionarea lor.

In situatia, putin probabila, in care apar scurgeri de hidrocarburi, lianti si solventi se va actiona la acoperirea scurgerilor cu material absorbant din dotare de tip Cansorb sau similar. Acest material se va achizitiona la inceperea lucrarilor de executie si va fi pastrat in santier pe toata durata realizarii obiectivului cat si pe durata de exploatare a acestuia.

Cansorb este un material absorbant a hidrocarburilor si solventilor realizat din fibre naturale dintr-un tip de turba. Materialul absoarbe respectivii poluanti la nivelul celulei si nu pe exteriorul acesteia. Tipul de fibra naturala folosit contine 40-60% apa si poate prelua datorita structurii poroase pe care o are inca 20-40% apa. Prin tratare la suprafata porilor interior se formeaza o pelicula impermeabila si ca urmare materialul rezista la absorbtia apei permitand numai absorbtia hidrocarburilor si solventilor care sunt capsulate in structura materialului.

Materialul poate fi folosit pentru prevenirea poluarii apei si solului cu produse petroliere din urmatoarele domenii:

- o accidente;
- o industria petroliera de la extractii pana la statiile de distributie carburanti;
- o industrie – chimica, grea, metalurgica, lacuri si vopseluri, hartie;
- o transportul produselor petroliere;
- o servicii – centre de reparatii utilaje de constructii, service auto, laboratoare, etc.

Din punct de vedere a protectiei mediului materialul are o serie de avantaje, si anume ca poate fi eliminat dupa folosire prin orice metoda fara a se polua mediul:

- o poate fi utilizat in procese de bioremediere a solurilor poluate cu produse petroliere intrucat este un produs biodegradabil;
- o poate fi depozitat controlat fara ca prin socurile mecanice reprezentate de descarcare si imprastiere sa polueze din nou cu produse petroliere.

Principalele caracteristici ale materialului CANSORB sunt urmatoarele:

- o denumire – CANSORB – Sphagnum Peat Moss – turba tratata special scopului utilizarii;
- o stare fizica - solida;
- o aspect - fibre de culoare maro;

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

- PH 3,4 – 4,5;
- densitate in stare uscata - 60 – 95 gr/dcm;
- inflamabilitate - foarte scazuta;
- temperature de autoaprindere - **260°C**;
- stabilitate chimica - stabil;
- incompatibilitatea – este atacat de acizii puternici;
- limita de expunere – 110mg/m ca pulberi;
- problem la contact direct – cu pielea – nu a fost semnalat vre-un pericol; cu ochii – la depasirea valorii mentionate mai sus pot aparea stari de iritatie datorate pulberilor; digestie – nu a fost semnalat vre-un pericol;
- culoare /apparent produs – maro, particole fibroase;
- masuri de prevenire – nu sunt necesare a fi luate pentru piele; se va lucra cu ochelari de protectie; nu se va depasi in spatial de lucru valoarea precizata mai sus; se va proteja contra umezelii;
- masuri de prim ajutor – spalarea fetei si a ochilor cu apa; scoaterea individului in spatii deschise mai putin poluante.

Prevenirea incendiilor / exploziilor :

- inflamabilitate – joasa atunci cand materialul este uscat;
- temperatura de autoaprindere - **200°C**;
- produse periculoase pentru ardere – necunoscute;
- modalitate de stingere – agenti de stingere standard.

Reactivitate :

- stabilitate chimica – stabil;
- incompatibilitate – acizi puternici;
- produsi periculosi dupa descompunere – nu se cunosc.

Proprietati toxicologice :

- limita de expunere – TWA 10mg/mc;
- contact cu pielea – nu exista risc;
- contact cu ochii – particolele de praf pot cauza iritatii usoare;
- in caz de inghitire a produsului – nu se cunosc efecte adverse.

Din rezultatele obtinute in urma experimentarilor, privind capacitatea de absorbtie a materialului rezulta urmatoarele concluzii:

- capacitatea de absorbtie a materialului analizat este in direct corelata cu caracteristicile substantelor poluante absorbite (produse petroliere si solventi);
- capacitatea de absorbtie este :
 - pentru benzina – 13g/1g material absorbant;
 - pentru pacura – 12g/1g material absorbant;
 - pentru solvent – 14g/1g material absorbant;
 - pentru uleiuri minerale – 12g/1g material absorbant.
- eficienta rezultata variaza in jurul procentului de 95%;
- capacitatea de absorbtie nu difera mult intre un timp de contact de 15 min. si unul de 30 min., diferenta fiind de 2-4%. La temperature mai mari capacitatea de absorbtie a materialului poate creste cu 15-20%.

f) Protectia ecosistemelor terestre si acvative

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Nu este cazul

- **lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate**

Nu este cazul. În perioada construcției se vor folosi utilaje și vehicule performante, cu un nivel redus de zgomot și de noxe. Deșeurile se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar în zone special destinate și care respect normele legale în vigoare, iar la interval stabilite sau ori de câte ori este necesar se vor elimina prin servicii specializate la depozitele de deșeuri corespunzătoare fiecărei clase. Astfel se va evita contaminarea zonei și se vor evita incidentele și accidentele în care pot fi implicate diferite specii de fauna, se va evita impactul negativ asupra vegetației.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

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

În zonă nu sunt bunuri de patrimoniu.

Obiectivul este situat în interiorul unei așezări umane și nu afectează această comunitate și nu interferează cu alte obiective de interes public.

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

Se vor respecta condițiile din avize.

Constructorul va elabora o documentație privind dirijarea traficului, stabilind reguli stricte pentru asigurarea fluentei circulației și evitarea coliziunii, folosind o semnalizare luminoasă corespunzătoare. Traficul de șantier va fi dirijat astfel încât să se evite ambuteiaje de autovehicule în zonele de lucrări.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului / în timpul exploatarei, inclusive eliminarea

- **lista deșeurilor, cantități de deșeuri generate**

Deșeurile care rezultă din activitățile de implementare și din exploatarea proiectului sunt de două tipuri:

- o deșeuri tehnologice;
- o deșeuri menajere.

Deșeurile tehnologice sunt rezultate în perioada de realizare a proiectului (pe perioada construcției) și sunt următoarele:

- o pământ rezultat din surplusul de săpătură care se va transporta în deponie;
- o deșeuri din plastic, hârtie și metal se vor depozita în containere metalice de colectare cu volum de 10mc, închiriate pe durata de execuție de la operatorul de servicii de salubritate a localității. Aceste deșeuri vor fi valorificate periodic prin unități specializate;
- o deșeuri din lemn vor fi depozitate în incinta amplasamentului, pe o zonă bine delimitată și împrejmuită și vor fi valorificate periodic prin unități specializate;
- o deșeuri de material de construcții (ceramice și pe baza de agregate) vor fi depozitate în incinta amplasamentului în containere metalice de volum 10mc, închiriate de la operatorul local de servicii de salubritate și vor fi periodic transferate în deponie.

Deșeurile menajere din perioada de implementare și exploatare a proiectului vor fi următoarele :

S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023

- o pe perioada de implementare vor fi in medie un numar de 8 angajati / zi / santier, acestia generand 8 angajati * 0,306 kg deseuri = 2,448kg/zi, total deseuri menajere pe perioada de executie 2,448kg/zi * 399 zile (perioada de executie) = 976,752 kg deseuri menajere ;
- o pe perioada de exploatare a obiectivului (10 casute * 3 turisti + 1 receptie * 5 persoane = 35 persoane, 35 persoane * 0,306 kg deseuri/zi = 10,710 kg deseuri/zi, 365 zile * 10,710kg deseuri = 3.909,15 kg deseuri / an.

Pentru gestionarea deseului menajer, atat in perioada de implementare a proiectului cat si in perioada de exploatare a acestuia, se va realiza un contract de prestari servicii cu operatorul local de servicii de salubritate care va asigura evacuarea acestuia in deponie. Colectarea acestui tip de deșeu se va realiza local (in incinta amplasamentului) in containere tip europubele.

In situatia de fata, pe perioada de exploatare a imobilului, nu se aplica prevederile Hotararii nr. 856/16 august 2002 privind monitorizarea deșeurilor si raportarea acestuia catre APM.

Pe amplasament nu se vor utiliza substante toxice si periculoase.

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Conform planului de reducere a cantităților de deșeuri.

- planul de gestionare a deșeurilor

Se propune colectarea selectivă a deșeurilor și reciclarea lor.

i) Gospodărirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

- substanțe și preparate chimice periculoase utilizate și / sau produse

În incinta obiectivului, nici in perioada de executie si nici in perioada de exploatare, nu se vor utiliza sau depozita substante chimice periculoase.

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

În incinta obiectivului, nici in perioada de executie si nici in perioada de exploatare, nu se vor utiliza sau depozita substante chimice periculoase.

B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII

Obiectivul nu utilizeaza direct resurse naturale, apa subterana, sol, etc.

VII Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in 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, folosinței bunurilor material, calității și regimului calitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului visual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natural impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ).

Impactul asupra aspectelor de mediu este redus fara a afecta într-un mod deosebit condițiile de mediu.

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

Masuri de diminuare a impactului – acestea constau in:

- o verificarea periodica a emisiilor la inspectiile tehnice care se efectueaza la masini si la utilajele care deservesc lucrarile de executie a obiectivului cat si la autoturismele ce apartin locatarilor cladirii;
- o utilizarea unui combustibil ecologic pentru masini;
- o intretinerea corecta a utilajelor utilizate;
- o utilizarea produselor de constructii moderne si performante, care nu genereaza praf sau pulberi;
- o instruirea personalului productiv in realizarea lucrarilor de constructii cu tehnologii si metode nepoluante.

Solul.

Caracteristicile solului – zona Brebu Nou reprezinta sub aspect geomorfologic o microdepresiune care delimiteaza masivul insular cristalin al Semenicului (V) de muntii Nemanului, a caror culmi se aliniaza pe directia SSE-NNV. Ca o consecinta a fragmentarii intense a terenului datorita densitatii retelei hidrografice permanente si episodice, platoul pe care se situeaza comuna este divizat in culmi erodate, cu spinari rotunjite despartite de vai tributare celor trei cursuri de apa din zona: Gradistea, Semenicul si Brebu. In alcatuirea geologica a zonei Brebu Nou participa sisturi cristaline, corpuri plutonice, roci sedimentare. Sisturile cristaline sunt repartizate la doua serii cristalofiliene. Sprapus acestor complexe care reprezinta fondul petrografic principal, apar sub forma de petice, depozite sedimentare neogene. Complexul micasisturilor ocupa cea mai intensa suprafata si reprezinta subasamentul perimetrului analizat avand un grad avansat de alterare si dezagregare; acestea suporta in suprafata deluvii pe grosimi apreciabile, rezultate din alterarea in situ a subasamentului stancos.

Surse de poluare a solului – acestea sunt constituite in general din:

- scapari accidentale de carburanti pe sol;
- scapari accidentale de solventi si lianti utilizati in constructii;
- deseuri menajere depozitate necontrolat.

Prognozarea impactului solului – aceste poluari pot aparea doar accidental si sunt nesemnificative cantitativ si pot fi inlaturate fara a avea efecte nedorite asupra solului.

Toate utilajele si autovehiculele utilizate la implementarea obiectivului sunt in stare foarte buna de functionare si se vor alimenta cu combustibili doar in statiile de carburanti. Schimburile de ulei si lubrifianti se vor realiza in service-uri autorizate de catre personal autorizat. In incinta nu se vor amplasa statii de carburanti sau recipienti de combustibili.

Pe timpul realizarii obiectivului deseurile menajere se vor colecta in container tip europubela si gestionarea deseurilor se va realiza de catre operatorul de salubritate al localitatii. Tot pe timpul realizarii lucrarilor de constructii pe amplasament va fi montata o gheana ecologica care va fi golita ori de cate ori este nevoie.

Pe durata exploatarii obiectivului deseurile menajere vor fi colectate in europubele si se vor realiza contracte de servicii cu operatorul de salubritate al localitatii in vederea evacuarii si depozitarii acestor deseuri. Deseurile recuperabile se vor colecta separat (plastic, hartie, sticla, metal) si vor fi regenerare de catre acelasi operator de servicii.

Masuri de diminuare a impactului solului – se impun urmatoarele restrictii pe durata de implementare a proiectului cat si pe durata de exploatare a acestuia:

- o se interzice realizarea altor lucrari si tehnologii de lucru decat cele stabilite prin proiect si caietele de sarcini;

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

- se interzice depozitarea hidrocarburilor, liantilor si solventilor in locuri neamenajate si in recipiente necorespunzatoare;
- se interzice realizarea de depozite pentru deseuri decat cele mentionate in proiect;
- personalul productiv se va instrui in privinta gestionarii deseurilor;
- pe durata exploatarii se vor realiza locuri special de depozitare a containerelor de colectare selectiva a deseurilor;
- se interzice realizarea de interventii si reparatii la autoturisme in interiorul amplasamentului;
- informarea periodica a locatarilor privind colectarea selectiva a deseurilor si gestionarea lor.

In situatia, putin probabila, in care apar scurgeri de hidrocarburi, lianti si solventi se va actiona la acoperirea scurgerilor cu material absorbant din dotare de tip Cansorb sau similar. Acest material se va achizitiona la inceperea lucrarilor de executie si va fi pastrat in santier pe toata durata realizarii obiectivului cat si pe durata de exploatare a acestuia.

Cansorb este un material absorbant a hidrocarburilor si solventilor realizat din fibre naturale dintr-un tip de turba. Materialul absoarbe respectivii poluanti la nivelul celei si nu pe exteriorul acesteia. Tipul de fibra naturala folosit contine 40-60% apa si poate prelua datorita structurii poroase pe care o are inca 20-40% apa. Prin tratare la suprafata porilor interior se formeaza o pelicula impermeabila si ca urmare materialul rezista la absorbtia apei permitand numai absorbtia hidrocarburilor si solventilor care sunt capsulate in structura materialului.

Materialul poate fi folosit pentru prevenirea poluarii apei si solului cu produse petroliere din urmatoarele domenii:

- accidente;
- industria petroliera de la extractii pana la statiile de distributie carburanti;
- industrie – chimica, grea, metalurgica, lacuri si vopseluri, hartie;
- transportul produselor petroliere;
- servicii – centre de reparatii utilaje de constructii, service auto, laboratoare, etc.

Din punct de vedere a protectiei mediului materialul are o serie de avantaje, si anume ca poate fi eliminat dupa folosire prin orice metoda fara a se polua mediul:

- poate fi utilizat in procese de bioremediere a solurilor poluate cu produse petroliere intrucat este un produs biodegradabil;
- poate fi depozitat controlat fara ca prin socurile mecanice reprezentate de descarcare si imprastiere sa polueze din nou cu produse petroliere.

Principalele caracteristici ale materialului CANSORB sunt urmatoarele:

- denumire – CANSORB – Sphagnum Peat Moss – turba tratata special scopului utilizarii;
- stare fizica - solida;
- aspect - fibre de culoare maro;
- PH 3,4 – 4,5;
- densitate in stare uscata - 60 – 95 gr/dcm;
- inflamabilitate - foarte scazuta;
- temperature de autoaprindere - **260°C**;
- stabilitate chimica - stabil;
- incompatibilitatea – este atacat de acizii puternici;
- limita de expunere – 110mg/m ca pulberi;
- problema la contact direct – cu pielea – nu a fost semnalat vre-un pericol; cu ochii – la depasirea valorii mentionate mai sus pot aparea stari de iritatie datorate pulberilor; digestie – nu a fost semnalat vre-un pericol;

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

- culoare /apparent produs – maro, particole fibroase;
- masuri de prevenire – nu sunt necesare a fi luate pentru piele; se va lucra cu ochelari de protectie; nu se va depasi in spatial de lucru valoarea precizata mai sus; se va proteja contra umezelii;
- masuri de prim ajutor – spalarea fetei si a ochilor cu apa; scoaterea individului in spatii deschise mai putin poluante.

Prevenirea incendiilor / exploziilor :

- inflamabilitate – joasa atunci cand materialul este uscat;
- temperatura de autoaprindere - **200°C**;
- produse periculoase pentru ardere – necunoscute;
- modalitate de stingere – agenti de stingere standard.

Reactivitate :

- stabilitate chimica – stabil;
- incompatibilitate – acizi puternici;
- produse periculosi dupa descompunere – nu se cunosc.

Proprietati toxicologice :

- limita de expunere – TWA 10mg/mc;
- contact cu pielea – nu exista risc;
- contact cu ochii – particolele de praf pot cauza iritatii usoare;
- in caz de inghitire a produsului – nu se cunosc efecte adverse.

Din rezultatele obtinute in urma experimentarilor, privind capacitatea de absorbtie a materialului rezulta urmatoarele concluzii:

- capacitatea de absorbtie a materialului analizat este in direct corelata cu caracteristicile substantelor poluante absorbite (produse petroliere si solventi);
- capacitatea de absorbtie este :
 - pentru benzina – 13g/1g material absorbant;
 - pentru pacura – 12g/1g material absorbant;
 - pentru solvent – 14g/1g material absorbant;
 - pentru uleiuri minerale – 12g/1g material absorbant.
- eficienta rezultata variaza in jurul procentului de 95%;
- capacitatea de absorbtie nu difera mult intre un timp de contact de 15 min. si unul de 30 min., diferenta fiind de 2-4%. La temperature mai mari capacitatea de absorbtie a materialului poate creste cu 15-20%.

Geologia solului

Caracterizarea geomorfologica si geologica

In alcatuirea geologica a zonei Brebu Nou participa sisturi cristaline, corpuri plutonice, roci sedimentare. Sisturile cristaline sunt repartizate la doua serii cristalofiliene. Sprapus acestor complexe care reprezinta fondul petrografic principal, apar sub forma de petice, depozite sedimentare neogene. Complexul micasisturilor ocupa cea mai intensa suprafata si reprezinta subasmentul perimetrului analizat avand un grad avansat de alterare si dezagregare; acestea suporta in suprafata deluvii pe grosimi apreciabile, rezultate din alterarea in situu a subasmentului stancos.

Seismicitatea zonei

Zona seismica pe amplasamentul studiat se stabileste in functie de coeficientul $ag=0,15$ si a perioadei de colt $T_c=0,7$ sec. conf. P100-2013.

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

Hidrologia

Datorita configuratiei generale a terenului, spre cel mai jos punct – lacul Trei Ape – se indreapta cursul paraielor Semenic, Gradistea si Brebu Nou. La confluenta celor trei cursuri de apa se formeaza un singur curs de apa – raul Timis.

Impactul prognozat

Intre suprafata morfologica si primul strat acvifer al pedofreaticului se succed depuneri cu litologie permeabila, cum sunt: umplutura de pamant argilos, praf argilos nisipos si nisip fin prafos de indesare medie. Aceasta structura favorizeaza miscarea apei pe verticala prin drenare.

Avand in vedere faptul ca se realizeaza lucrari de terasamente cu excavare de pamant de pana la o adancime de 1,20m fata de CTN si nu se ajunge la stratul acvifer, nu exista pericol de poluare a stratului acvifer.

Masuri de diminuare a impactului

Masurile de diminuare a impactului solului prevazute in proiect sunt:

- eliminarea scurgerilor de carburanti in activitatile de constructii;
- amenajarea de locuri speciale cu containere de colectare a deseurilor de diferite tipuri;
- instruirea personalului productiv privind tehnologia de realizare a lucrarilor si manipularea materialelor si produselor in santier;
- respectarea metodologiei de realizare a lucrarilor si a exploatarei obiectivului.

Biodiversitatea

Vegetatia judetului Caras – Severin este complexa, variata si dispusa altitudinal. Etajele alpin si subalpine ocupa areale restranse in Muntii Tarcu si Godeanu, fiind dominate de pajisti cu ierburi scunde, in care predomina coarna, parusca, iarba vantului, rugina, la care se adauga palcurile de arbusti pitici si tufisurile de smirdar, ienupar. Domeniul forestier ocupa cele mai mari suprafete in cadrul judetului, fiind extins de la 1600m altitudine si pana in zona de campie.

Fauna, bogata si variata pe specii, respecta aceeasi repartitie pe vertical ca si vegetatia de care este legata in buna parte. Crestele inalte ale Muntilor Tarcu si Godeanu reprezinta domeniul caprei negre, declarata monument la naturii. Golurile alpine, cu ierburi si tufisuri, sunt populate de insecte, melci, soparle, triton, vipere. Zona forestiera adapoteste numeroase specii de animale, multe dintre ele cu valoare cinegetica, cele mai des intalnite fiind cerbul, ursul, jderul de piatra, mistretul, caprioara, veverita, rasul, ierunca, cocosul de munte.

Impactul prognozat

Nu prezinta impact asupra florei si faunei. Impactul direct si indirect asupra florei si faunei prin emisii de praf, emisii de noxe, poluare fonica, deseuri menajere si de constructii, poluare accidentala cu produse chimice si hidrocarburi, poate fi intalnit in faza de implementare a proiectului si in faza de exploatare a acestui obiectiv.

Vegetatia si fauna este perturbata in perioada de implementare si exploatare a proiectului, de poluarea fonica, chimica, distugerea unei parti din covorul vegetal.

Perturbarea are un impact direct, dar este limitata in spatiu si timp. Aprobarea si implementarea proiectului va reduce covorul vegetal, dar va fi compensata prin crearea unei vegetatii arboricole.

Reducerea covorului vegetal nu are efect asupra faunei zonale.

Prin acest proiect nu se vor crea emisii de deseuri industriale.

Impact pe termen lung asupra mediului nu exista.

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

Impact pe termen scurt asupra mediului vizeaza doar amplasamentul in cauza si nu va genera mortalitati in randul speciilor macrofaunistice, exceptand covorul vegetal. Speciile macrofaunistice mobile nu vor inregistra pierderi populationale deoarece prin natura lucrurilor ele migreaza.

Impact rezidual – oferta redusa de habitate din zona de implementare a proiectului induce un impact rezidual minimal, dupa implementarea proiectului impactul rezidual dispare.

Impactul cumulativ – in vecinatate sunt dezvoltari imobiliare similare, precum si existenta cailor de comunicatii rutiere care fac ca impactul cumulativ sa fie nesemnificativ.

Descrierea rezumativa a impactului :

- o impactul asupra populatiei – nesemnificativ;
- o impactul asupra sanatatii umane – fara impact negativ asupra sanatatii;
- o impact asupra faunei si florei – nesemnificativ;
- o impact asupra solului – nu exista si nu au fost identificate surse de poluanti pentru sol si subsol;
- o impact asupra calitatii si regimului calitativ al apei – fara impact, nu exista surse de poluare a apei;
- o impact asupra calitatii aerului si a climei – fara impact, impact temporar redus pe perioada de implementare;
- o impact asupra zgomotelor si vibratiilor – redus la nivelul zonei de implementare si existent pe durata existentei obiectivului;
- o impact asupra peisajului si mediului vizual – redus pe perioada de implementare si fara impact pe perioada de exploatare;
- o impact asupra patrimoniului cultural si istoric – fara impact;
- o extinderea impactului – nu se preconizeaza o extindere a acestuia;
- o magnitudinea si complexitatea impactului – nesemnificativa;
- o probabilitatea impactului – redusa;
- o durata, frecventa si reversibilitatea impactului – redusa;
- o natura transfrontaliera a impactului – nu este cazul.

Masuri de diminuare a impactului si protectie a florei si faunei

a) Reducerea emisiilor de praf si pulberi :

- o se interzice realizarea altor lucrari si tehnologii de lucru decat cele stabilite prin proiect si caietele de sarcini;
 - o se interzice depozitarea hidrocarburilor, liantilor si solventilor in locuri neamnjate si in recipient necorespunzatoare;
 - o se interzice realizarea de depozite pentru deseuri decat cele mentionate in proiect;
 - o personalul productiv se va instrui in privinta gestionarii deseurilor;
 - o pe durata exploatarii se vor realiza locuri speciale de depozitare a containerelor de colectare selectiva a deseurilor;
 - o se interzice realizarea de interventii si reparatii la autoturisme in interiorul amplasamentului;
 - o informarea periodica a locatarilor privind colectarea selectiva a deseurilor si gestionarea lor;
 - o umezirea platformei de lucru si a drumurilor de acces;
 - o protectia frontului de lucru cu plase antipraf.
- b) Reducerea emisiilor noxelor de esapament :
- o utilizarea de utilaje, autovehicole si echipamente performante cu consum redus de carburant;
 - o utilizarea de carburant performant;
 - o realizarea reviziilor tehnice periodice la termen.
- c) Masuri de eliminare a zgomotului :

S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
 str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
 sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
 Proiect nr. 882 / 2023

- o utilizarea de utilaje, autovehicule si echipamente performante si corespunzatoare tehnic;
 - o respectarea programului de lucru;
 - o respectarea tehnologiilor de lucru;
 - o respectarea programului de liniste in perioada de exploatare a imobilului.
 - d) Masuri de reducerea a deseurilor menajere si tehnologice :
 - o respectarea regulilor de management a deseurilor;
 - o incheierea de contracte de salubritate cu operatori economici atat in perioada de realizare a obiectivului cat si in perioada de exploatare a acestuia;
 - o utilizarea de containere speciale de colectare a deseurilor;
 - o colectarea selectiva a deseurilor;
 - o instruirea personalului de executie in perioada de executie si a locatarilor in perioada de exploatare.
 - e) Masuri de reducere a poluarii apei :
 - o incheierea de contracte cu operatorul de apa si canalizare in perioada de exploatare a imobilului;
 - o interzicerea spalarii de autovehicule sau utilaje pe amplasament;
 - o monitorizarea si intretinerea corespunzatoare a sistemul de canalizare a obiectivului.
 - f) Masuri generale de protejare a florei si faunei :
 - o incheierea de contracte pentru utilitati cu operatorii de servicii (alimentare cu apa, canalizare, salubritate, energie electrica, gaze naturale, etc);
 - o monitorizarea faunei din amplasament;
- tratarea intensiva vegetatiei cu substante antidaunatori si ierbicid.

Titularul investitiei este responsabil de implementarea masurilor de reducere a impactului asupra mediului iar finantarea se va realiza din surse proprii.

Analiza marimii impactului

Estimarea indicatorilor de calitate a mediului inconjurator se face dupa scara de bonitate a acestora, prezentat mai jos:

Nota de bonitate	Valoarea Ip	Efectele asupra omului si mediului inconjurator
10	$I_p = 0$	Stare naturala in echilibru
9	$I_p = 0 - 0,25$	Fara efecte
8	$I_p = 0,25 - 0,50$	Fara efecte decelabile cauzistic, mediu afectat in limite admise nivel 1
7	$I_p = 0,50 - 0,1$	Mediul este afectat in limite admise nivel 2
6	$I_p = 0,1 - 0,2$	Mediul este afectat peste limitele admise, efectele sunt accentuate
5	$I_p = 0,2 - 0,4$	Mediul este afectat peste limite admise nivel 2
4	$I_p = 0,4 - 0,8$	Mediul este afectat peste limitele admise nivel 3, efectele nocive sunt accentuate
3	$I_p = 0,8 - 1,20$	Mediul degradat – nivel 1 Efectele sunt letale la durate medie de expunere
2	$I_p = 1,20 - 2,00$	Mediul degradat – nivel 2 Efectele sunt letale la durate scurte de expunere

S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
 str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
 sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
 Proiect nr. 882 / 2023

1	$I_p > 2,00$	Mediul este impropriu formelor de viata
---	--------------	---

Indicele de calitate pentru sol, subsol, vegetatie si fauna (I_c S/SFV)

Acesti factori de mediu vor fi afectati pe perioada implementarii proiectului. In perioada exploatarei obiectivului impactul asupra acestora va fi considerabil diminuat. Astfel incat afectarea mediului va fi incadrat in limite admise, ceea ce va corespunde unui indice de calitate I_c S/SFV = 0,5 – 1,00.

Indicele de calitate pentru apa (I_c APA)

Avand in vedere ca pe durata implementarii obiectivului cat si pe durata exploatarei acestuia nu vor exista ape uzate, estimam ca factorul de mediu apa va fi in limite admise, astfel indicele de calitate pentru apa I_c APA = 0 – 0,25.

Indicele de calitate pentru aer (I_c AER)

Intretinerea si exploatarea corespunzatoare a mijloacelor auto si a utilajelor de constructii, precum si luarea de masuri impotriva poluarii cu praf si pulberi in perioada de executie, cat si exploatare corecta a CT in perioada de exploatare conduc la un factor de mediu aer ce va fi in limite admise, astfel indicele de calitate pentru aer I_c AER = 0,5 – 1,0.

Indicele de calitate pentru asezari umane (I_c AS.UM)

Avand in vedere ca in zona sunt locuinte estimam ca efectul asupra acestora este unul in limitele admise ceea ce conduce la un indice de calitate pentru asezari umane I_c AS.UM = 0,5 – 1,0.

Implementarea rezultatelor pe factorii de mediu

Conform evaluarii pe fiecare indice avem urmatorul rezultat:

Factori de mediu	Ic	Nb
Aer	0,5 – 1,0	8
Apa	0,0 – 0,25	9
Sol/subsol	0,5 – 1,0	8
Vegetatie, fauna	0,5 – 1,0	8
Asezari umane	0,5 – 1,0	8

Din analiza notelor de bonitate se pot trage urmatoarele concluzii:

- factorii de mediu sol/subsol, aer, vegetatie/fauna si asezari umane vor fi afectate in limitele admise, nivel 1;
- factorul apa va fi afectat in limita admisa, nivel 0.

Calculul indicelui de poluare globala

Prin simularea efectului sinergic al poluantilor, utilizand metoda ilustrativa V. Rojanski, cu ajutorul notelor de bonitate pentru indicilor de calitate atribuiti factorilor de mediu, se construiesc o diagrama. Starea ideala este reprezentata grafic printr-o figura geometrica regulata inscrisa intr-un cerc cu raza egala cu 10 unitati de bonitate.

Metoda de evaluare a impactului global are la baza exprimarea cantitativa a starii de poluare a mediului pe baza indicelui de poluare globala IPG.

Acest indice rezulta din raportul dintre starea ideala si starea reala (S_r) a mediului.

S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023

Metoda grafica propusa de V. Rojanski consta in determinarea indicelui de poluare globala prin raportul dintre suprafata ce reprezinta starea ideala si suprafata ce reprezinta starea reala, adica:

I.P.G. = S_i / S_r

unde,

S_i – suprafata starii ideala a mediului;

S_r – suprafata starii reale a mediului.

Pentru I.P.G. = 1 nu exista poluare;

Pentru I.P.G. > 1 exista modificari de calitate a mediului;

Pe baza valorii I.P.G. s-a stabilit o scara privind calitatea mediului.

I.P.G. = 1 - mediul natural, neafectat de activitatea umana

I.P.G. = 1 - 2 - mediul supus efectului activitatii umane in limite admisibile

I.P.G. = 2 - 3 - mediul supus efectului activitatii umane, provocand stare de discomfort formelor de viata

I.P.G. = 3 - 4 - mediul supus efectului activitatii umane, provocand stare de tulburari formelor de viata

I.P.G. = 4 - 6 - mediul gravafectat de activitatea umana, periculos formelor de viata

I.P.G. = peste 6 - mediul degradat, impropriu formelor de viata

Din analiza figurii geometrice in cazul studiului nostru rezulta ca pentru cele 5 elemente: $S_i = 2,800$ mmp si $S_r = 1,804$ mmp, rezulta ca

I.P.G. = $2,800 / 1,804 = 1,552$

Din evaluarea impactului global asupra factorilor de mediu pe amplasamentul studiat, in Com. Brebu Nou, rezulta ca mediul este afectat in limite admisibile.

I.P.G. = $1,552 < 2$

In concluzie impactul produs de realizarea - Construire **căsuțe de vacanță în scop educativ, recreativ, însănătoșire, cu cazare temporară, împrejmuire** – este redus și are efecte locale, previzibile in perioada de implementare și exploatare a obiectivului.

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

Nu este cazul.

- **magnitudinea și complexitatea impactului**

Nu este cazul.

- probabilitatea impactului

Nu este cazul.

- **durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

*S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023*

- natura transfrontalieră impactului

Nu este cazul.

VIII Prevederi pentru monitorizarea mediului – dotari si masuri

Monitorizarea mediului, in proiectul de fata are doua etape: prima in faza de implementare a obiectivului (construirea casutelor) si cea de a doua in faza de exploatare a casutelor.

In faza de implementare a obiectivului monitorizarea consta in:

Nr. crt.	Denumire masura	Responsabil	Perioada	Sursa de finantare
1.	Respectarea conditiilor impuse in actele de reglementare, avizul custodelui sau a altor avize/acorduri obtinute, precum si a legislatiei in vigoare.	Titularul proiectului si dirigintele de santier	Pe perioada de realizare a obiectivului (12 luni)	Surse proprii de finantare
2.	Respectarea programului de lucru.	Titularul proiectului si dirigintele de santier	Pe perioada de realizare a obiectivului (12 luni)	Surse proprii de finantare
3.	Respectarea perioadei de cuibarit, hranire si migrare a pasarilor.	Titularul proiectului si dirigintele de santier	Aprilie – mai – iunie si Septembrie - octombrie	Surse proprii de finantare
4.	Inlaturarea oricarui impact negative asupra solului, apei, aerului (scurgeri de combustibili, ulei, solventi, depuneri necontrolate a deseurilor, spalari ale utilajelor si echipamentelor de lucru).	Titularul proiectului si dirigintele de santier	Pe perioada de realizare a obiectivului (12 luni)	Surse proprii de finantare
5.	Interzicerea oricarei forme de recoltare, capturare si ucidere a vreunei specii de flora sau fauna din zona.	Titularul proiectului si dirigintele de santier	Pe perioada de realizare a obiectivului (12 luni)	Surse proprii de finantare
6.	Organizarea corespunzatoare si cronologica in santier: - lucrari de terasament, - lucrari de dulgherie si montare armature, - lucrari de betonare, - lucrari de zidarie, - lucrari de finisaje exterioare, - lucrari de instalatii,	Titularul proiectului si dirigintele de santier	Pe perioada de realizare a obiectivului (12 luni)	Surse proprii de finantare

S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
 str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
 sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
 Proiect nr. 882 / 2023

	- lucrari de finisaje interioare, - lucrari de drumuri, - lucrari de amenajari exterioare.			
7.	Monitorizarea starii tehnice a utilajelor si echipamentelor utilizate.	Titularul proiectului	Conform verificarilor tehnice specifice utilajelor si echipamentelor	Surse proprii de finantare
8.	Instruirea personalului care executa lucrarile prevazute in proiect, referitoare la importanta amplasamentului desemnat ca si site Natura 2000, asigurandu-se obiectivele de conservare ale sitului.	Titularul proiectului si dirigintele de santier	Pe perioada de realizare a obiectivului (12 luni)	Surse proprii de finantare
9.	Monitorizarea impactului asupra speciilor de pasari, habitatelor si cadrului natural (observatii pe teren, fotografii, inregistrari video, etc)	Titularul proiectului si specialistului contractat in acest sens	Pe perioada de realizare a obiectivului (12 luni)	Surse proprii de finantare
10.	Informarea institutiilor de mediu (A.P.M., Garda de Nationala de Mediu)	Titularul proiectului si dirigintele de santier	Pe perioada de realizare a obiectivului (12 luni)	Surse proprii de finantare
11.	Interzicerea pe toata durata de realizarea proiectului a distrugerii sau colectarii cuiburilor si a oualelor, capturarea si omorarea puilor sau a pasarilor adulte, perturbarea pasarilor din arealul amplasamentului.	Titularul proiectului si dirigintele de santier	Pe perioada de realizare a obiectivului (12 luni)	Surse proprii de finantare
12.	Utilizarea doar a drumurilor de acces, din zona, pentru circulatia autovehiculelor.	Titularul proiectului si dirigintele de santier	Pe perioada de realizare a obiectivului (12 luni)	Surse proprii de finantare
13.	Interzicerea zgomotelor suplimentare care ar putea afecta speciile de pasari si animale, in zona amplasamentului si cea limitrofa acestuia.	Titularul proiectului si dirigintele de santier	Pe perioada de realizare a obiectivului (12 luni)	Surse proprii de finantare

Monitorizarea mediului in perioada de functionare a proiectului consta in:

S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023

Nr. crt.	Denumire masura	Responsabil	Perioada	Sursa de finantare
1.	Monitorizarea ulterioara a nivelului de praf si poluanti de pe amplasament	Titularul proiectului si personalul de specialitate contactata in acest sens	Pe parcursul intregului an din perioada de functionare a cladirii (circa 40 ani)	Surse proprii de finantare
2.	Monitorizarea starii de sanatate a florei de pe amplasament	Titularul proiectului si personalul de specialitate contactat in acest sens	Pe parcursul intregului an din perioada de functionare a cladirii (circa 40 ani)	Surse proprii de finantare
3.	Respectarea conditiilor impuse in actele reglementare	Titularul proiectului si personalul de specialitate contactat in acest sens	Pe parcursul intregului an din perioada de functionare a cladirii (circa 40 ani)	Surse proprii de finantare
4.	Respectarea orelor de liniste impuse de catre Asociatia de Proprietari	Presedintele Asociatiei de Proprietari	Pe parcursul intregului an din perioada de functionare a cladirii (circa 40 ani)	Surse proprii de finantare
5.	Informarea institutiilor de mediu (APM, GNM) cu privire la aparitia oricarui incident de mediu pe obiectiv	Titularul proiectului si personalul de specialitate contactat in acest sens	Pe parcursul intregului an din perioada de functionare a cladirii (circa 40 ani)	Surse proprii de finantare

IX Legatura cu alte acte normative sau planuri/programme/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).

Nu este cazul.

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

X Lucrari necesare organizarii de santier:

– descrierea **lucrărilor** necesare **organizării** de **șantier;**

Pentru organizarea de santier sunt necesare urmatoarele lucrari ce se impun a fi luate:

- realizarea imprejmuirii santierului cu un gard protector care sa permita limitarea accesului in si din santier (acesta va fi din plasa de sarma sau din plasa de fibra);
- realizarea de cai de comunicatii (drum de acces) in santier, acesta va fi balastat astfel incat sa nu permita inamolirea utilajelor si autovehiculelor;
- realizarea unei platforme balastate cu suprafata de 20,0mp (2.50m x 8.00m) cu rol de parcare a utilajelor care vor fi dispuse in santier (macara, pompa de sapa, autovehicule de transport marfa);
- realizarea unui put forat pentru asigurarea apei pentru organizarea de santier;
- realizarea dotarii santierului cu un WC ecologic care se va goli ori de cate ori este necesar;
- realizarea dotarii santierului cu o baraca de echipare - dezechipare muncitori, baraca care va fi tip container metalic;
- realizarea unui bransament electric pentru organizare de santier necesar functionarii santierului, bransament realizat prin grija reprezentantilor ENEL (operatorul de distributie a energiei electrice din localitate);
- realizarea unei zone delimitate si imprejmuita pentru depozitare a materialelor de santier (armaturi, elemente de zidarie, elemente de invelitoare, material lemnos, popi metalici, schela metalica, cofraje, etc);
- imprejmuirea constructiei ajunsa in stadiu de rosu cu plase antipraf;
- dotarea santierului cu un panou cu mijloace PSI;
- dotarea santierului cu material absorbant in cazul aparitiei poluarii accidentale cu hidrocarburi;
- dotarea santierului cu un container colector pentru deseuri material;
- dotarea santierului cu un container colector pentru deseuri menajere;
- dotarea santierului cu trusa de prim ajutor;
- intretinerea utilajelor de transport si lucru nu se va realiza in santier ci in baza de stationare a acestora (in hale speciale tip service) ;
in santier nu se vor depozita combustibili, utilajele si autovehiculele utilizate in santier vor fi alimentate direct din statiile de carburant.

– localizarea **organizării** de **șantier;**

Pe amplasamentul studiat care este proprietate private a investitorului.

- **descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;**

Realizarea lucrărilor de demolare si apoi construcție se va face cu asigurarea tuturor măsurilor specifice de diminuare a impactului asupra mediului, și anume:

S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023

- folosirea de utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte legislația în vigoare;
- reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor; - stropirea cu apă a pământului excavat și a deșeurilor de construcție depozitate temporar în amplasament, în perioadele lipsite de precipitații;
- depozitarea deșeurilor de construcție în mod controlat, în spații special destinate și amenajate și eliminarea acestor deșeuri prin operatori autorizați;
- diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule; - utilizarea de betoane preparate în stații specializate, evitându-se utilizarea de materiale de construcție pulverulente în amplasament;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate; - oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor; - folosirea de utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot;
- utilizarea de măsuri de diminuare a zgomotului la surse (motoarele utilajelor);
- prevederea de spații special amenajate, dotate cu pubele pentru colectarea deșeurilor menajere rezultate de la personalul de execuție și eliminarea periodică a acestor deșeuri printr-un operator autorizat;
- prevederea de toalete ecologice pentru personalul de execuție;
- interzicerea eliminării necontrolate a deșeurilor în zonele din vecinătate;
- interzicerea accesului utilajelor mobile sau a vehiculelor aferente șantierului în zonele din vecinătate;
- interzicerea efectuării reparațiilor utilajelor și schimbarea uleiurilor în amplasament;
- delimitarea spațiilor în care se vor executa lucrările de construcție pentru a se evita afectarea unor perimetre suplimentare celor destinate construirii;
- remedierea imediată a perimetrelor cu sol contaminat ca urmare a eventualelor pierderi accidentale de produse petroliere și eliminarea solului contaminat prin operatori autorizați;
- instruirea periodică a personalului de execuție privind protecția mediului;
- desemnarea unor persoane responsabile pentru protecția mediului în timpul executării lucrărilor de construcție, cu includerea acestor responsabilități în fișele posturilor și cu prevederea de sancțiuni în cazul nerespectării măsurilor prevăzute

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

In zona organizarii de santier apar emisii de poluanti in aer de la motoarele autovehiculelor. Tototdata se produce zgomot de la autovehicule si de la activitati de depozitare, manevrare, reparatii.

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

Depozitarea materialelor si depozitarea deseurilor vor fi realizate astfel incat acestea sa nu ajunga pe sol si sa nu fie sub influenta precipitatiilor, pentru a evita infiltratiile de poluanti in sol.

XI Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si / sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile

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

S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023

La finalul lucrarilor de executie se vor lua masuri de igienizare a zonei, prin adunarea deseurilor patrunse accidental, prin indepartarea resturilor vegetale de pe amplasament.

Cele mai probabile surse de poluare accidentale ar fi: poluarea cu hidrocarburi, poluarea cu deseuri.

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

În cazul, puțin probabil, al unor poluări accidentale se va proceda la izolarea zonei poluate, la limitarea factorului poluator, la luarea unor masuri de îndepărtare a efectelor poluării și la decontaminarea zonei poluate.

La constatarea unei poluări accidentale cu hidrocarburi, se procedează la îndepărtarea solului afectat, îndepărtare care se va realiza mecanic sau manual pe suprafața și adâncimea aferentă contaminării, încărcarea manuală sau mecanizată în autovehicul și transportarea pământului la o societate comercială autorizată pentru operațiuni de decontaminare.

În cazul unei poluări accidentale cu deseuri, se procedează la adunarea deseurilor în recipiente (pubele sau lavi), transportarea acestora la centrele de depozitare a deseurilor organizate de operatorul regional de deseuri.

– aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea **instalației**;

Nu este cazul.

– **modalități** de refacere a **stării inițiale/reabilitare** în vederea **utilizării** ulterioare a terenului.

Terenul va fi curățat de deșeurile de orice fel, nivelat și pregătit pentru etapa ulterioară de dezvoltare.

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);

Plan de încadrare în **zonă**

Plan de **situație**

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.

-

XIII Proiectul nu intra sub incidența prevederilor art.28 din Ordonanța de Urgență 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.

S.C. H.C. & D. Construct S.R.L. Timisoara
str. Arh. Ion Mincu, nr.16, bl.B100,
sc.C, ap.10, tel./fax 0723325939
Proiect nr. 882 / 2023

- a) descrierea **succintă** a proiectului și **distanța față** de aria **naturală protejată** de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub **formă** de vector în format digital cu **referință geografică**, în sistem de **proiecție națională** Stereo 1970, sau de tabel în format electronic **conținând** coordonatele conturului (X, Y) în sistem de **proiecție națională** Stereo 1970;
Nu este cazul.
- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
Nu este cazul.
- c) **prezența și efectivele/suprafețele** acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;
Nu este cazul.
- d) se va preciza **dacă** proiectul propus nu are **legătură directă** cu sau nu este necesar pentru managementul **conservării** ariei naturale protejate de interes comunitar;
Nu este cazul.
- e) se va estima impactul **potențial** al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria **naturală protejată** de interes comunitar;
Nu este cazul.
- f) alte **informații prevăzute** în **legislația** în vigoare.
Nu este cazul.

XIV Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:– bazinul hidrografic;– cursul de **apă**: denumirea și codul cadastral;– corpul de **apă** (de **suprafață și/sau** subteran): denumire și cod.
Nu este cazul.
2. Indicarea **stării ecologice/potențialului** ecologic și starea **chimică** a corpului de **apă** de **suprafață**; pentru corpul de **apă** subteran se vor indica starea **cantitativă** și starea **chimică** a corpului de **apă**.
Nu este cazul.
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de **apă** identificat, cu precizarea **excepțiilor** aplicate și a termenelor aferente, **după** caz.
Nu este cazul.

XV Criteriile prevzute in anexa 3 la Legea nr.292 / 2018 privind impactul anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV

Nu este cazul, in zona de implementare a proiectul neexistand plante si animale care sa fie protejate acestea fiind influentate de proiect.

Intocmit, ing. Dumitrache Andra



