

**Memoriu de prezentare
pentru proiectul
„Construire anexe
gospodărești”**

- 03 Decembrie 2019 -

I. **Denumirea proiectului:** „Construire anexe gospodărești”

II. **Titular:**

a) Denumirea titularului: **SC REHI SRL**

b) Adresa titularului, telefon, fax, adresă de e-mail:

Adresă: Satu Nușfalău, strada Hanna, nr. 1, comuna Nușfalău, județul Sălaj

Telefon: 0260607700

FAX: 0260607739

Adrese de e-mail: nelu.ilies@hanna.ro, adela.odorhean@hanna.ro,

departamentul.mediu@hanna.ro

Pagină web: www.hannainst.ro

c) Persoană de contact:

c1) Director economic:

Nume și prenume: Ilieș Ioan Aurel

C.I.: SX 310579

CNP: 1760302312955

Nr. Tel.: 0040728014244

Funcția: Director economic

c2) Responsabil pentru protecția mediului:

Nume și prenume: Chiș Vlad

C.I.: SX338110

CNP: 1900104314037

Nr. Tel: 0040725117721

Funcția: Manager al Sistemului de Management de Mediu

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) Rezumat al proiectului:

Proiectul presupune amenajarea a 4 solarii de tip tunel cu dimensiunile de 8 metri lățime și 50 de metri lungime, acoperiți cu folie inflată.

Structura solariilor va fi din oțel galvanizat și profile de aluminiu ori PVC. Fiecare solar va fi dotat cu porți duble batante, în timp ce acoperirea va fi făcută cu folie triplustratificată de 200 micrometri dublă inflată.

Înălțimea la coamă, a solariilor, va fi de 3.30 metri, înălțimea la tiranți fiind de 2.35 metri, în timp ce distanța dintre arce este stabilită a fi la 2 metri liniari.

Structura este una metalică realizată din țevă rotundă din oțel E26- premium, galvanizare Sendzimir 275g zinc/metru pătrat. Arcele au diametru de 66 mm grosime în perete de 1.5 mm. Îmbinarea profilelor se va face telescopic, iar prinderea cu șuruburi de calitate clasa 8. Prinderea structurii se face în cuzineți (pahare) de beton.

Așadar se vor amenaja, pe amplasament, un număr de 52 de cuzineți (pahare) de beton (câte 2 cuzineți pentru fiecare arcă, arcele stabilite la distanțe de 2 metri liniari) pentru fiecare solar, totalul fiind de 208 de cuzineți de beton.

Fiecare pahar (cuzient) de beton va avea dimensiunile de $l = 40$ cm, $L = 40$ cm și $H_{\text{în pământ}} = 40$ de cm

Acoperirea solariului va fi făcută cu folie dublă de 200 micrometri cu pernă de aer de 15/20 cm pentru izolare termică, care se folosește împreună cu un kit de inflare cu presostat. Folia triplustratificată este caracterizată de rezistență UV, EVA (elongație de 600%), strat superior anti-praf, transparență de 90%, difuzie de 25%, strat interior anti-condens, grosime de 20 mm. Prinderea foliei se face prin clipsare în profile de aluminiu cu baghete din PVC.

Accesul în solarii va fi făcut prin intermediul porților duble batante aerodinamice, pe ambele frontoane.

Construirea solariilor:

Pe arealul propus amenajării se va săpa un număr de 208 gropi de 64 000 centimetri cubi ($L = 40$ cm* $l = 40$ cm* $h = 40$ cm), câte 52 pentru fiecare solar, fiecare solar având în componență 26 de arcade, care se vor umple cu beton de tip C12/15, specific fundațiilor, fiind un beton rezistent.

În groapa umplută cu beton se vor monta țevi cu diametrul de 60 mm grosime (arcele solariilor).

Restul componentelor solariului se vor monta pe baza îndrumarului furnizat de către producător și pe baza documentațiilor aferente.

Construirea sistemului de irigare:

a) Se va săpa un șanț cu lungimea de 150 de metri, lățimea de 25 de centimetri și adâncimea de 50 de centimetri, de la Stația de Epurare de pe amplasament și până la solarii, în care se va monta țeava din PVC cu $\varnothing = 63$ mm, iar, odată terminată montarea sistemului de aducțiune, grupa se va acoperi cu pământul rezultat din operațiunea de excavare.

b) Sistemul de irigare din interiorul solariilor va fi unul de tip suprateran, astfel încât nu se vor întreprinde acțiuni asupra solului.

c) Aspersoarele sunt unele de tip țepușă, care se vor introduce în sol, fără a fi excavat solul. Aspersoarele sunt unele supraterane, ce se ridică la înălțimea de 1 metru.

Thuja sp. este o specie încadrată în regnul Plantae, încregătura Spermatophyta, subîncregătura Gymnospermae, clasa Pinopsida, ordinul Pinales, familia Cupresaceae, subfamilia Thujoideae, genul Thuja L (CIOCĂRLAN, V., 2000, Flora Ilustrată a României, Editura Ceres). În România indivizii din această specie sunt

considerați plante alogene(Sârbu, I., NICOLAE, Ș., OPREA, A., 2013, Plante Vasculare din România, Editura Victor B Victor), originară din India, fiind utilizată preponderent în scop decorativ(plantă ornamentală).

Thuja sp. este încadrată în grupul platelor mezohigrofite(Sârbu, I., NICOLAE, Ș., OPREA, A., 2013, Plante Vasculare din România, Editura Victor B Victor), așadar se consideră că planta matură trebuie udată zilnic sau chiar o dată la 2-3 zile, în funcție de condițiile de mediu aferente, cu o cantitate de 10-30 litri/metru pătrat de spațiu plantat (DRAGHIA, L., 2005, Curs Floricultură, cap. 3.2., pg. 6, Facultatea de Agricultură, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași).

Așa cum reiese din cele redate anterior, necesarul de apă pentru exemplarele de Thuja sp. Este variabil și direct dependent de factorii de mediu cu care interacționează, exemple fiind compoziția solului, umiditatea solului, altitudinea, temperatura aerului, cantitatea de precipitații din zona aferentă plantării, precum și cu alți factori rezultați din această interacțiune, cum ar fi transpirația plantei.De asemenea, cantitatea de apă necesară plantelor de Thuja sp. Este caracterizată și de vârsta plantei, cunoscut fiind faptul că orice plantă, în primele zile post-plantare, are nevoie de o cantitate mai mare de apă.

Dintre indivizii aparținând Thuja sp., s-a optat pentru plantare Thuja occidentalis L.(denumit și Tuia, respectiv Arborele Vieții), datorită similitudinilor dintre habitatele în care se dezvoltă optim această plantă și arealul pe care se propună plantarea finală a puieților.

Thuja occidentalis, pe continentul american, se dezvoltă, în condiții excelente, în jumătatea nordică a Statelor Unite ale Americii și în jumătatea sudică a Canadei, într-un climat relativ umed, cu **precipitații anuale cuprinse între 710 și 1170 mililitri per metru pătrat, atingând însă și valori extreme de 1400 milimetri**. În ceea ce privește temperatura, valorile optime sunt o medie anuală de 10-16 grade Celsius.În ceea ce privește solurile, Thuja occidentalis se dezvoltă în condiții optime pe o varietate de **soluri bogate în nutrienți organici(soluri histolite) și soluri bogate în minerale, bine drenate.PH-ul solurilor optime pentru dezvoltarea plantelor din genul Thuja L. Are valoarea cuprinsă între 5.5 și 7.2, putând suporta un PH de până la 9.36, altitudinea optimă fiind cuprinsă între 150 m.d.m. și 600 m.d.m., pe parcele însorite ori parțial în umbră**(JHONSTON, W., F., Thuja occidentalis L., unpublished).

Comuna Nușfalău este situată în partea de vest a județului, în depresiunea largă a Șimleului și în zona de contact a culoarului Barcăului cu Colinele Toglaciului și este alcătuită din două sate Nușfalău și Bilghez.

Legătura carosabilă între satele comunei se face prin drumul național DN 1H, care trece pe teritoriul satului Nușfalău, de la est la vest, respectiv pe direcția Șimleu Silvaniei către Aleșd, județul Bihor, care are o îmbrăcăminte elastică asfaltată.

Localitatea Nușfalău - sat reședință de comună este situat la o distanță de 39 km față de municipiul Zalău, la 9 km de cel mai apropiat oraș Șimleu Silvaniei. Parcul Țtiințific Hanna din Nușfalău are acces la rețeaua publică de drumuri prin intermediul drumului DJ 110 E, secțiunea de drum Nușfalău-Plopiș.

Arealul aferent Parcului Științific Hanna din Nușfalău este caracterizat de un nivel mediu al precipitațiilor de 622 mm și o temperatură medie anuală de 9.9 grade Celsius(Climograma, <http://es.climate-data.org/europe/rumania/salaj/nusfalau-203611/>).

Conform normativului P100/92 caracteristicile geofizice ale terenului din amplasament sunt:

- zona seismică de calcul "F";

- coeficientul $K_s = 0,08$;
- perioada de colț $T_c = 0,7$ sec., corespunzând zonei macroseismice de gradul VI;
(SC ACORDMED SRL, Raport la Studiul de Evaluare Impactului asupra Mediului pentru proiectul Canalizare menajeră și stație de epurare în comuna Nușfalău localitățile Nușfalău și Bilghez, județul Sălaj)

Amplasamentul este situat pe coama unui deal, înclinația versantului fiind nord-vestică, astfel încât este favorizată valoarea temperaturii puțin peste media satului ($T_{medan} = 10.3$ grade Celsius).

Litologia solului și a subsolului, în zonă, este estimativ caracterizată de sol vegetal și nisipuri fine-medii cu intercalații de argile cenușii-gălbui (Comuna Nușfalău, 2019, MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBȚINEREA ACORDULUI DE MEDIU Perimetrul de explorare NUȘFALĂU, județul Sălaj pentru proiectul Lucrări de explorare pentru apă geotermală, prin execuția unei sonde, în perimetrul NUȘFALĂU, județul Sălaj).

Thuja occidentalis L. Demonstrează faptul că are nevoie de o cantitate de aproximativ **0.5 litri per plantă/zi**, în cazul în care sistemul de irigare este **prin picurare**, și de aproximativ **2,5 litri de apă per plantă/zi**, în cazul în care **udarea nu este făcută prin picurare**, recomandarea fiind ca activitatea de irigare să fie făcută dimineața (PRONK, A., A., 2004, Irrigation and nitrogen use efficiency of *Thuja occidentalis* grown on sandy soils, Doctoral thesis, Wageningen University, Wageningen, the Netherlands). În cazul în care se respectă programul de irigare, plantele *Thuja* sp. vor avea rădăcini viguroase, contribuind la fixarea solului, astfel încât se diminuează considerabil posibilitatea alunecărilor de teren. Necesitatea de a iriga culturile de *Thuja* sp. este redată și de către analiza dintre studiul *Thuja occidentalis* L. (mai sus stipulat) și situația expusă a sitului propus spre amenajare, conform datelor publice prezentate, de asemenea, mai sus.

Se menționează faptul că **în primele 14 zile de la transplatarea puietului** din pepiniera proprie, în sit, se promovează ideea irigării intensive (**aproximativ 13 litri pe zi/metru pătrat plantat**).

Pentru a evita posibilele neplăceri cauzate de infiltrarea apei, dar și pentru a facilita absorbția nutrienților de către plante, se recomandă irigarea terenului astfel încât pământul de la bază să fie menținut umed, evitându-se fenomenul de băltire a apei.

Conform analizele efectuate, la cererea SC Hanna Instruments SRL, de către laboratoare acreditate RENAR, pentru apa uzată menajeră parțial epurată, propusă spre irigarea terenurilor, în anul curent, valorile înregistrate ale **PH-ului sunt cuprinse între 6.59 și 7.63**, valori aflate în concordanță cu cele transpuse de studiile mai-sus citate.

Altitudinea amplasamentului înconjurător, inclusiv cel utilizat pentru popos viitoarea pepinieră, respectiv loc de plantare a puietului de *Thuja* sp. este cuprinsă între **230 și 267 m.d.m.** (Comuna Nusfalău, 2014, Strategia de dezvoltare locală a comunei Nușfalău 2014-2020), altitudine optimă pentru dezvoltarea propice a indivizilor de *Thuja* sp.). Versantul pe care se află amplasamentul Parcului Științific Nușfalău, pe care se dorește transplantarea puietului de *Thuja occidentalis* L. Are o înclinație nord-vestic, beneficiind de soarele de după orele prânzului, fapt ce favorizează, de asemenea, dezvoltarea propice a speciei, în teritoriu.

Conform Directiva 2000/60/CE (Directiva Cadru Apă) și conform Directiva 91/676/CE (Directiva Nitrați), ale Consiliului European, pe solurile irigate, cu textură mijlocie și fină, la care **apa freatică este situată la adâncimi mai mari de 2 m riscul de dispară a nitraților în mediu ambiant este mult redus.**

Câteva măsuri recomandate de prevenire a poluării cu nitrați pe terenuri irigate sunt următoarele:

- alegerea tehnicii de irigare și a cantităților de apă aplicate în funcție de caracteristicile solului;
- aplicarea irigației cât mai uniform posibil pentru a evita formarea unor zone cu exces de apă, unde pot apărea scurgeri de suprafață;
- măsuri de stimulare a formării unui sistem radicular foarte bine dezvoltat, capabil să exploreze un volum mai mare de sol și să utilizeze mai intens apa și nutrienții;
- adaptarea unei metode de irigare mai potrivită cu solul și topografia terenului, cu cantitatea și calitatea apei disponibile, cu exigențele culturii și condițiile climatice din zonă;
- pe soluri cu permeabilitate mare este contraindicată irigarea prin curgere gravitațională, pe astfel de soluri se recomandă irigarea localizată prin picurare sau cu mini aspersoare;
- pe soluri cu textură medie și fină, cu grad scăzut de infiltrare și capacitate mare de reținere a apei, se pot practica metode de irigare specifice.

b) Justificarea necesității proiectului:

Proiectul este considerat, de către top-managementului Parcului Științific „Hanna” din Nușfalău prin conducerea a SC Rehi SRL, de o reală importanță, întrucât se dorește îmbunătățirea calității vieții, fapt realizat prin proprietatea indivizilor de Thuja sp. de a consuma dioxid de carbon și de a elimina oxigen, în prezența luminii.

Tot din punct de vedere al necesității proiectului, se consideră viabilă soluția creării unor pepiniere de Thuja sp., și nu cumpărarea de puieți pentru transplantare, deoarece astfel se va elimina poluarea aerului (gaze de eșapament mijloace de transport) și se va micșora consumul de resurse (combustibil autovehicule transportoare).

Se consideră optimă folosirea apei provenită de la Stația de Epurare a Parcului Științific, pentru irigarea solarilor, deoarece, apa parțial epurată, se încadrează, conform STAS 9450-1988 (Utilizarea apei pentru irigarea culturilor agricole), în categoria apelor utilizabile la culturile a căror rezultat sunt produse vegetale nealimentare.

Astfel caracteristicile apei propuse a fi utilizată la irigarea indivizilor de Thuja sp. sunt:

1. Apa este neutră spre slab alcalină
2. Apa se încadrează, din puncte de vedere al clorurilor (Cl⁻) și Reziduu salin, în clasa 2 de calitate – apă cu reziduu salin moderat, apa de această calitate putând fi utilizată pe soluri permeabile și la plante moderat tolerante la salinitate
3. Apa se încadrează, din puncte de vedere al carbonatului de sodiu rezidual și al conținutului de sulfați, sub valorile maxime pentru clasa C1 (reziduu salin redus)- apă pentru irigarea culturilor la majoritatea solurilor și plantelor de cultură
4. Toți indicatorii toxici și/sau dăunători monitorizați au valori sub limita de detecție a aparatelor.
5. Din punct de vedere al indicatorilor microbiologici, apele propuse a fi utilizate la irigarea culturilor de Thuja sp., precum și la irigarea puieților transplantați pe amplasamentul proprietate a SC Rehi SRL, se încadrează în valorilor limită ale categoriei M3, ceea ce înseamnă că sunt considerate ape folosibile pentru irigarea terenurilor cu pânza freatică aflată la peste 4 metri adâncime și pentru culturile a căror produse vegetale sunt produse nealimentare.

Pânza freatică pe amplasamentul propus este situată la peste 15 metri adâncime, iar, pe de altă parte, indivizii de Thuja sp. vor avea doar scop ornamental, nefiind folosiți în alimentația oamenilor ori a altor viețuitoare.

c) Valoarea investiției:

Investiția presupune achiziția a 4 solarii, a tevelor de aducțiune/distribuție a apei, a echipamentelor și materiei prime necesare complementare(beton), inclusiv a aspersoarelor, a puieților/semințelor de Thuja sp. și procurarea forței de lucru pentru montarea solariilor, astfel că se ajunge la suma de aproximativ 130 000 RON.

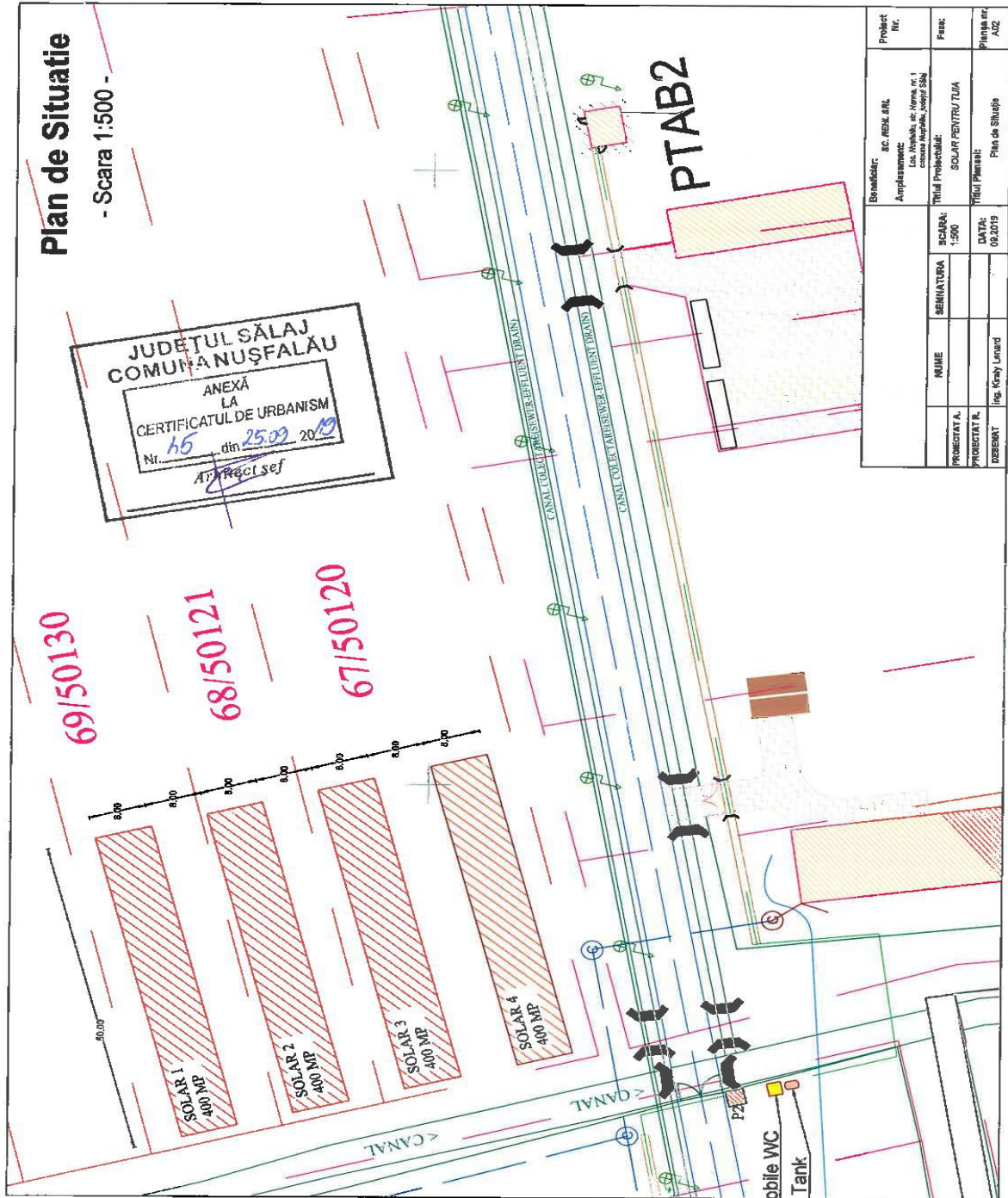
Valoarea defalcată este astfel:

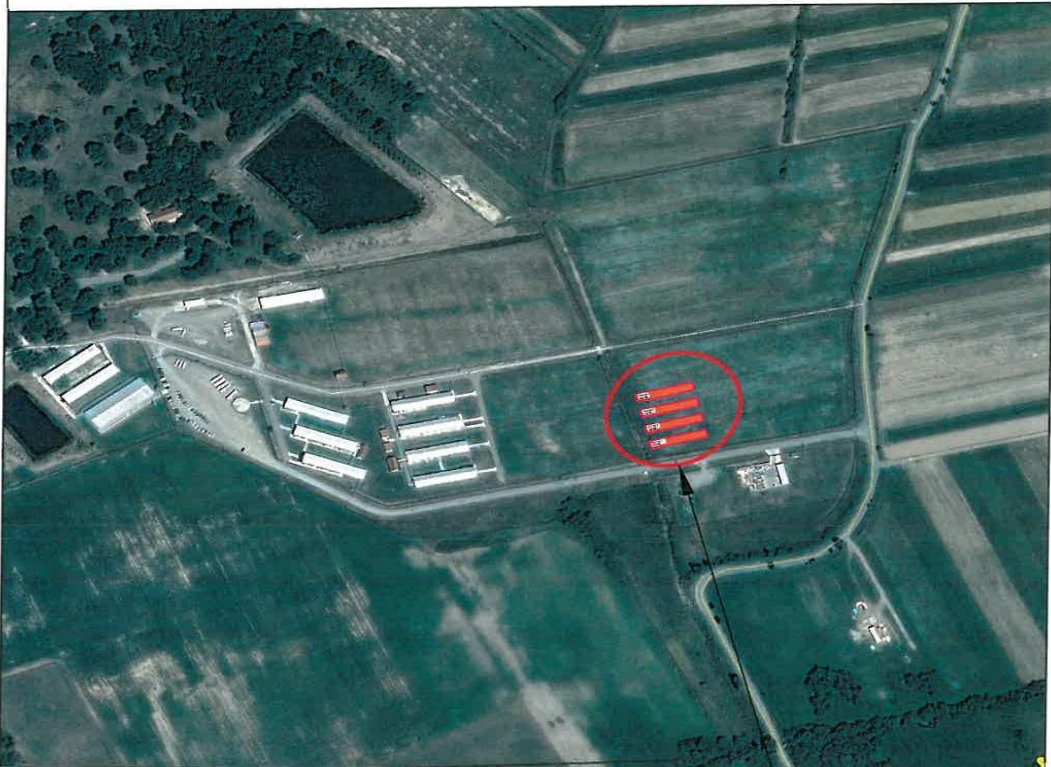
| Produs/serviciu | Cost(ROn)/u.m. | Necesar(buc/persoane) | Total(ROn) |
|--|-----------------------|------------------------------|-------------------|
| Solariu | 24155 | 4 | 96 620 |
| Forță muncă | 105 | 16 | 1 680 |
| Thuja sp. | 5 | 4000 | 20 000 |
| Coturi/fitiguri | 1 | 500 | 500 |
| Aspersoare | 20 | 150 | 3000 |
| Echipament complementar(beton, ș.a.m.d.) | 1 | 400 | 400 |
| Teți polietilenă/PVC | 2.5 | 1200 | 3000 |
| Aeroterme | 4 | 1200 | 4800 |
| | - | | 130 000 |

d) Perioada de implementare propusă:

Top-managementul SC REHI SRL propune implementarea proiectului în perioada 01.01.2020- 31.03.2020, timp de maximum 3 luni, resursă de timp alocată pentru obținerea Acordului de Mediu, respectiv Obținerea Avizului de Gospodărire a Apelor(dacă se impune), achiziționarea produselor necesare, instruirea lucrătorilor, montarea efectivă a solariilor și implementarea extinderii sistemului de irigare deja existent pe amplasament și plantarea Thuja sp.).

e) 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
- Scara 1:5000 -

**JUDEȚUL SĂLAJ
COMUNA NUȘFĂLĂU**

ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 45 din 25.09 2019

Arhitect Șef

Zonă Studiată
Nr. Cad. 50130
50121
50120

| | | | | | |
|---------------------|--------------------|------------------|-------------------------|---|--------------------------|
| | | | | Beneficiar: SC. REHI SRL | Proiect Nr. |
| | | | | Amplasament: Loc. Nușfalău, str. Hanna, nr. 1 comuna Nușfalău, județul Sălaj | |
| | NUME | SEMNATURA | SCARA: 1:5000 | Titlul Proiectului: SOLAR PENTRU TUIA | Faza: |
| PROIECTAT A. | | | | | |
| PROIECTAT R. | | | DATA: 09.2019 | Titlul Planșei: Plan de ÎNCADRARE ÎN ZONĂ - conform ortofotoplan - | Planșa nr. A01 |
| DESENAT | ing. Kiraly Lenard | | | | |

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

Structura celor 4 anexe gospodărești de tipul solariu, va fi din oțel galvanizat și profile de aluminiu ori PVC, în timp ce acoperirea va fi făcută prin intermediul unor folii inflante (folie triplustratificată de 200 microni dublă inflată).

Profilul (scopul) celor 4 anexe gospodărești este creșterea puietilor de Thuja sp. pentru replantarea acestora în perimetrul Parcului Științific „Hanna” din Nușfalău, pe teren proprietate privată a SC REHI SRL.

Fiecare anexă (cu L= 50 m și l= 8 m, fiecare) are capacitatea de a stoca temporar circa 1000 de puiți de Thuja occidentalis (se vor amenaja 10 șire de plante la o distanță de 80 de centimetri între șire, cu 100 de bucăți Thuja sp. per șir, la o distanță de 50 de centimetri între plante).

Astfel se va totaliza un număr de 4000 de puiți de Thuja sp., în permanență, în cele 4 anexe gospodărești propuse, dat fiind faptul că odată ce plantele vor atinge maturitatea necesare transplantării lor, acestea vor fi transplantate în spațiu deschis, în incinta Parcului Științific „Hanna”, fiind înlocuiți cu alte semințe/puiți de Thuja sp..

Sistemul de irigare constă în extinderea sistemului de irigare existent deja pe amplasament, reglementat prin Autorizația de Mediu nr. 137/27.08.2013, revizuită la data de 30.05.2018 și a Autorizației de Gospodărire a Apelor nr. 176/05.06.2019 emise pe numele Parcului Științific „Hanna” din Nușfalău, prin adăugarea a 150 de metri liniari de țevă PVC cu Ø= 63 mm, fittinguri, îmbinări și coturi (pentru aducțiunea apei de la ieșirea din Stația de Epurare la intrarea în cele 4 anexe gospodărești, aproximativ 400 de metri liniari de țevă polietilenă cu Ø= 50 mm, 100 de metri pentru fiecare solar (pentru implementarea sistemului de distribuție a apei de irigat în solarii) și aspersoare și echipamentul complementar (necesare irigării propriu zise) achiziționate de către beneficiar de la agenți economici autorizați pentru comercializarea acestora.

Se menționează că irigarea cu apă parțial epurată, provenită de la Stația de Epurare de pe amplasament, este deja reglementată prin Autorizației de Gospodărire a Apelor nr. 176/05.06.2019 emisă pe numele Parcului Științific „Hanna” din Nușfalău, de către A.N.A.R.-A.B.A. Crișuri- S.G.A. Bihor.

În monetul de față, arealul propus pentru amenajare este liber de sarcini, neavând implementat nici un fel de clădire, procese ori fluxuri tehnologice.

În ceea ce privește procesele de producție ale celor 4 anexe gospodărești propuse, acestea constă în achiziționarea de semințe/puiet de Thuja sp., facilitarea dezvoltării lor și transplantarea exemplarelor sănătoase în mediul natural.

Defalcăt, procesele de producție sunt astfel:

- i) Achiziționarea de semințe/puiet Thuja sp.
- ii) Plantarea acestor în solul din interiorul anexelor gospodărești
- iii) Irigarea acestora pentru facilitarea dezvoltării lor, prin intermediul sistemului de irigare mai sus menționat
- iv) Fertilizarea exemplarelor de Thuja sp.
- v) Transplantarea exemplarelor sănătoase în mediul natural

Produsul obținut în urma exploatarei proiectului sunt exemplare de Thuja sp. folosite la amenajarea peisagistică a Parcului Științific „Hanna” din Nușfalău, capacitatea de producție fiind de aproximativ 4000 de exemplare semestrial, totalizând un număr de aproximativ 8000 de Thuja sp. anual, utilizându-se cele 4 solarii la întreaga lor capacitate(8000 exemplare; 1000 ex./anexă)

Materia primă, energia și combustibili utilizați atât în faza de implementare a proiectului, cât și în faza de exploatare a proiectului sunt: puieții/semințele de Thuja sp., 650 metri liniari țevă aducțiune/distribuție a apei folosite la irigat, solariilor propriu zise, 3.33 metri cubi beton, apa pentru irigat, aeroterme pentru încălzit spații și energia electrică necesară încălzirii spațiilor anexelor gospodărești propuse.

Astfel, material primă necesară pentru perioada de implementare a proiectului, și anume, puieții/semințele de Thuja sp., sistemul de aducțiune/distribuție a apei pentru irigat și solariilor propriu-zise vor fi achiziționate de la agenți economici autorizați.

Din punct de vedere al resurselor consumate, în perioada de implementare a proiectului nu se vor utiliza resurse naturale, toate lucrările fiind făcute în lipsa oricăror echipamente ce consumă energie, deoarece șanțurile pentru sistemul de aducțiune a apei și gropile pentru cuzineții de beton vor fi săpați manual, în timp ce ansamblarea sistemului de irigare, precum și montarea celor 4 anexe gospodărești(solarii din prefabricate) vor fi făcute de asemenea manual.Cuzineții de beton(paharele de beton) vor fi turnați din betonul procurat de către SC REHI SRL de la agenți economici autorizați.

În perioada de exploatare a proiectului, materia primă necesară activității(aeroterme încălzire spații) va fi achiziționată de la agenți economici autorizați, iar resursele naturale utilizate, apă, combustibil pentru generator și energie electrică, vor fi procurate atât din gestiunea proprie(apă), cât și de la furnizori autorizați(energie electrică), apa fiind propusă a fi utilizată apă parțial epurată provenită de la Stația de Epurare de pe amplasament(30 metri cubi pe zi), cu mențiunea că, în cazul în care apa menajeră parțial epurată produsă de către Parcul Științific „Hanna” din Nușfalău, nu este într-o cantitate suficientă, se va continua irigare exemplarelor cu apă preluată din Valea Drighiu, afluent al râului Barcău, respectând volumele autorizate de S.G.A. Bihor prin Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 176/05.06.2019 și din lacurile din incinta Parcului Științific „Hanna” și respectând clauzele aceleiași Autorizații de Gospodărire a Apelor anterior menționată. Menționăm că preluarea apei din valea Drighiu în scopul folosirii la irigarea spațiilor verzi este de asemenea reglementată prin Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 176/05.06.2019. Energia electrică utilizată va deservii cele 4 aeroterme destinate încălzirii spațiilor(câte 1 aerotermă pentru fiecare anexă-seră), volumul mediu estimativ fiind de 7200 Kw/an.Energia electrică va fi preluată de la furnizorul de energie electrică existent în teritoriu, agent economic cu care există contract de furnizare energie electrică deja încheiat.Combustibilul va fi folosit doar în cazuri de extremă urgență, în cazuri excepționale, când se întrerupe alimentarea cu energie electrică, din varii motive, de la furnizorul local autorizat, pentru o perioadă îndelungată de timp.Așadar se consideră că, consumul de combustibil pentru generatoare(motorină) va fi unul extrem de mic, situându-se între 0 și 20 de litri motorină pe lună.

Parcul Științific „Hanna” din Nușfalău, prin SC REHI SRL, este racordat/ă la rețelele utilitare existente în zonă doar în vederea preluării de energie electrică, de la furnizorul local Electrica SA, prin intermediul a 6 transformatoare, fiecare cu o capacitate de 400 kilovoltamper.

Terenul va fi afectat de implementare proiectul într-o foarte mică măsură, singurele acțiuni necesare fiind asupra solului, prin săparea unui șant de 150 de metri liniari de la Stația de Epurare până la intrarea în cele 4 anexe

gospodărești (pentru sistemul de aducțiune apă) și săparea a 52 de gropi cu dimensiunile $L=40$ cm, $l=40$ cm și $h=40$ cm, în cazul abandonului proiectului/investiției, implementându-se procedura de refacere a amplasamentului prin extragerea țevilor îngropate și a paharelor de beton și umplearea gropilor rezultate cu pământ de pe amplasament.

În ceea ce privește căile de acces, cele generale, pe amplasamentul Parcului Științific „Hanna” din Nușfalău, nu vor fi schimbate/afectate, iar în ceea ce privește accesul în cele 4 anexe gospodărești, acesta va fi făcut prin intermediul a 8 uși batante, existente pe ambele frontoane ale solarilor, câte 2 uși batante pentru fiecare solar în parte.

Construcția propriu-zisă a proiectului constă în săparea manuală a șanțurilor, montarea cu personal propriu a sistemul de aducțiune apă sub-teran, de asemenea manual, săparea manuală a cuzineților pentru beton, turnarea betonului, ansamblarea manuală a celor 4 solarii și dotarea acestora cu sistem de irigare prin aspersoare și aeroterme.

Exceptând turnarea betonului, care va fi făcute cu cife ale furnizorului de materie, toate celelalte acțiuni se întreprind manual, cu personal propriu al Parcului Științific „Hanna” din Nușfalău.

Proiectul propus face parte din dorința de dezvoltare a SC REHI SRL în parteneriat SC Hanna Instruments SRL, încadrându-se în activitățile deja desfășurate în cadrul Parcului Științific Hanna, amplasarea acestuia fiind la limita halelor de producție din partea de Sud-Est a Parcului Științific. Proiectul propus nu va afecta și nu va fi afectat de activitățile din cadrul Parcului Științific „Hanna” din Nușfalău.

În ceea ce privește vecinătățile externe, se consideră că dat fiind profilul proiectului, precum și amplitudinea acestuia, proiectul nu va influența și nu va fi influențat de nici un alt proiect desfășurat în afara Parcului Științific „Hanna” din Nușfalău.

La dezvoltarea strategiei de dezvoltare a Parcului Științific „Hanna” Nușfalău, în momentul dezbaterii prezentei oportunități de îmbunătățire s-au luat în calcul toate alternativele viabile atât din punct de vedere economic cât și din punct de vedere social ori a protecției mediului. Astfel, prezentăm în cele de mai jos cele mai semnificative alternative studiate și dezbătute.

Alternativa 1:

Renunțarea la proiectul de amenajare a teritoriului SC REHI SRL din Nușfalău, strada Hanna, nr 1, jud. Sălaj

În cazul în care acest proiect nu este implementat, mediul înconjurător din zonă tinde să se abată de la peisajul natural, Parcul Științific „Hanna” fiind în continuă expansiune. Astfel, odată cu dezvoltarea continuă, pot apărea probleme precum schimbarea peisajului natural, prin lipsa arborilor/arboretelor din incinta Parcului Științific. De asemenea, odată cu dezvoltarea continuă, și datorită numărului tot mai mare de angajați, precum și introducerea de noi tehnologii, gradul de poluare a aerului va crește, iar prin plantarea unor „plămâni verzi” acest lucru va fi diminuat ori chiar stopat.

Datorită faptului că plantarea de Thuja sp. pe tot perimetrul Parcului Științific „Hanna” din Nușfalău, și implicit construirea de solarii, nu afectează semnificativ mediul înconjurător, s-a optat la renunțarea aplicării acestei alternative și continuarea implementării investiției.

Alternativa 2:

Implementarea proiectului de amenajare a teritoriului SC REHI SRL din Nușfalău, strada Hanna, nr 1, jud. Sălaj, însă renunțarea la construirea de solarii(anexe gospodărești) și procurarea arborilor maturi de Thuja sp.

Studiind această oportunitate, s-a ajuns la concluzia că este neviabilă, deoarece atât din punct de vedere financiar, cât și din punct de vedere al protecției mediului, este o alternativă net inferioară variantei finale a proiectului, datorită costurilor ridicate a exemplarelor mature de Thuja sp., și datorită gradului de poluare a mașinilor de transport a exemplarelor. De asemenea, renunțând la această oportunitate (varianta finală a proiectului), apa menajeră parțial epurată, provenită de la Stația de Epurare de pe amplasament, va fi, timp de 245 de zile calendaristice, transportată la una din Stațiile de Epurare autorizate din apropiere și astfel, pe lângă costuri, intervin aspecte precum poluarea aerului de către vidanaje, consumul de resurse (aprox. o medie de 220 kilometri în fiecare zi lucrătoare), dar și încărcarea bacterologică a apei din stația de epurare destinație finală.

Se menționează că Parcul Științific „Hanna” din Nușfalău are deja dreptul de a iriga spațiul verde, 120 de zile calendaristice anual, drept reglementat de Autorizația de Gospodărire a Apelor nr 176/05.06.2019 emisă pe numele societății, de către S.G.A. Bihor

Datorită acestui fapt, se consideră că Parcul Științific „Hanna” din Nușfalău nu influențează în mod semnificativ mediul înconjurător, utilizând la irigare apa parțial epurată și s-a renunțat la această alternativă, optându-se pentru alternativa finală, cea propusă prin intermediul prezentei documentații.

Alternativa 3:

Implementarea proiectului de amenajare a teritoriului SC REHI SRL din Nușfalău, strada Hanna, nr 1, jud. Sălaj, construirea de solarii(anexe gospodărești) și irigarea exemplarelor de Thuja sp. cu apă preluată din valea Drighiu

Studiind această oportunitate, s-a ajuns la concluzia că este neviabilă, dat fiind că prin utilizarea apei preluate din cursul de apă suprateran, apropiat de Parcul Științific „Hanna”, practic se optează pentru epuizarea resurselor naturale din zonă. Dat fiind că Parcul Științific „Hanna” din Nușfalău are deja dreptul de a iriga spațiul verde, 120 de zile calendaristice anual, drept reglementat de Autorizația de Gospodărire a Apelor nr 176/05.06.2019 emisă pe numele societății, de către S.G.A. Bihor și, prin concluzie, Parcul Științific „Hanna” din Nușfalău nu influențează în mod semnificativ mediul înconjurător, utilizând la irigare apa parțial epurată, s-a renunțat la varianta alternativă de a folosi apă din cadrul natural și s-a optat pentru demararea procedurilor de implementare a proiectului „Construire anexe gospodărești”- Solare pentru Tuia.

Implementarea proiectului nu presupune alte activități suplimentare.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 45/25.09.2019 singurele autorizații/acorduri necesare implementării proiectului „Construire anexe gospodărești” sunt:

- 1) Acordul de Mediu – prin prezenta documentație și documentele suport
- 2) Autorizație de Construire- va fi solicitată la momentul obținerii Acordului de Mediu
- 3) Aviz de Gospodărire a Apelor – se va solicita la momentul obținerii Acordului de Mediu

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare :

Implementarea proiectului „Construire anexe gospodărești” nu presupune lucrări de demolare.

V. Descrierea amplasării proiectului :

Conform Certificatului de Urbanism Nr. 45/25.09.2019(Anexă), terenurile aferente construcțiilor proiectate sunt situate în limitele comunei Nușfalău, la ieșirea din satul Nușfalău, spre satul Plopiș, pe partea dreaptă a drumului Drumului Județean DJ 110E proprietare a titularului proiectului.

Terenurile sunt înscrise în Cărțile funciare numerele 50120, 50121, respectiv 50130, având Numerele Cadastrale 50120, 50121, respectiv 50130.

Vecinătățile amplasamentului sunt constituite din: DJ 110E, teren proprietate a SC REHI SRL, pe care își desfășoară activitatea Parcul Științific „Hanna”, prin societățile SC REHI SRL cu SC Hanna Instruments SRL și societățile partenere din Grupul Hanna Instruments și, în depărtare, terenurile agricole cu proprietari privați.

La distanță de aproximativ 345 metri, în sudul amplasamentului pe care se propune implementarea proiectului, se află cursul de apă supraterană Valea Drighiului, afluent al Râului Barcău.

Proiectul nu intră 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.

Din punct de vedere al localizării în raport cu monumentele istorice din zonă, conform Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004, cu modificările ulterioare și a Repertoriului arheologic prevăzut de OUG 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare, cel mai apropiat sit arheologic/patrimoniu cultural de amplasamentul propus pentru construirea anexelor gospodărești este „La Vulpiște”, o necropolă tumulară din sec. VIII-IX, având codul de identificare SJ-I-s-A-04929 . Acest sit este dispus la circa 2.30 km N - N-E de incinta Parcului Științific „Hanna”, astfel considerându-se, datorită specificului și amplitudinii activității propuse, că acesta nu va fi afectat în nici un fel de dezvoltare SC REHI SRL prin implementarea proiectului propus prin prezenta documentație.

Alte situri de patrimoniu cultural sunt:

1. „ Țigoiul lui Benedek”, o așezare din sec. VIII-IX, având codul de identificare SJ-I-s-A-04928- la 4.43 km N-E
2. Ansamblul Castelului Banfy, Casteul Banfy și Parcul, având codurile de identificare SJ-II-a-B-05088, SJ-II-a-B-05088.01, respectiv SJ-II-a-B-05088.02 – la aproximativ 3.84 km. N-E
3. Biserica reformată , având codul de identificare SJ-II-m-A-05089 - la aproximativ 3.22 km. N-E

Prin specificul activității și datorită distanței până la siturile arheologice/patrimoniu cultural, se consideră că proiectul nu interferează în nici o etapă a ciclului de viață cu legile care guvernează asupra protecției acestor situri.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 45/25.09.2019, terenul este încadrat în categoria de folosință arabil și este liber de sarcini. Prin implementarea proiectului dat, acesta va deveni teren construit.

Zonarea terenului și folosirea acestuia pentru implementarea proiectului s-a făcut pe considerente peisagistice și de protecția mediului, precum și din punct de vedere al ocupării terenului proprietate privată a SC REHI SRL, astfel ajungându-se la concluzia că amplasarea propusă este una ce tinde spre ideal, oriunde altundeva optându-se pentru amplasarea celor 4 anexe gospodărești, punând SC REHI SRL în situația de a iriga terenurilor la o distanță mai apropiată decât cea curentă de cursurile de apă supraterrane din proximitate ori de comunitatea existentă în satul Nușfalău, motiv pentru care s-a renunțat la propunerea amplasării anexelor pe alt teren proprietate a SC REHI SRL.

Coordonatele propuse pentru implementarea proiectului, în sistemul de proiecție STEREO 70, conform anexelor piese-desenate la certificatul de urbanism nr. 45/25.09.2019, sunt:

Latitudine: 47.16846215734228

Longitudine: 22.69110202789307

Altitudine: 239m.

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

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

a) Protecția calității apelor:

În urma proceselor proiectului propus nu vor rezulta deșeuri lichide de nici un fel(ex: apă menajeră, apă tehnologică), așadar nu este cazul unor astfel de surse de poluanți.

b) Protecția aerului:

Singura sursă de poluare a aerului rezultă din funcționarea celor 4 aeroterme(câte una pentru fiecare spațiu) destinate încălzirii spațiilor(serelor) pe timp de iarnă.Dat fiind faptul că subscrisa societate se obligă să achiziționeze aeroterme conforme cu legislația în vigoare, se consideră că nu se pune problema afectării semnificative a calității aerului.

c) Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor:

Singura sursă de poluare fonică și singura sursă de vibrații sunt cele 4 aeroterme(câte una pentru fiecare spațiu) destinate încălzirii spațiilor(serelor) pe timp de iarnă.Dat fiind faptul că subscrisa societate se obligă să achiziționeze aeroterme conforme cu legislația în vigoare, se consideră că nu se pune problema poluării fonice și de vibrații.

d) Protecția împotriva radiațiilor:

Singura sursă de radiații sunt cele 4 aeroterme(câte una pentru fiecare spațiu) destinate încălzirii spațiilor(serelor) pe timp de iarnă.Dat fiind faptul că subscrisa societate se obligă să achiziționeze aeroterme conforme cu legislația în vigoare, se consideră că nu se pune problema emanării semnificative de radiații.

e) Protecția solului și a subsolului:

Solul și subsolul nu va fi afectat de implementarea și exploatarea proiectului, deoarece nu se vor folosi îngrășăminte ori fertilizatori, iar solul va fi irigat cu apă provenită de la ieșirea din Stația de Epurare a amplasamentului. Această apă este monitorizată în mod continuu, atât din punct de vedere cantitativ (zilnic), cât și din punct de vedere calitativ (lunar), efectuându-se lunar analize microbiologice și nu numai în cadrul laboratoarelor acreditate RENAR cu care Parcul Științific „Hanna” din Nușfalău, prin subcontractanții ei, are contract încheiat (anexă).

Un alt motiv pertinent pentru care se consideră că solul, respectiv subsolul, nu este afectat semnificativ este faptul că, la momentul actual, SC REHI SRL, prin Parcul Științific „Hanna” și implicit SC Hanna Instruments SRL, are reglementat faptul că poate iriga suprafețele de teren (spațiile verzi) din incintă timp de 120 de zile calendaristice pe an.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

i) Ecosistemele terestre:

Se consideră că ecosistemele terestre nu vor fi semnificativ afectate de implementarea și exploatarea proiectului, dat fiind profilul proiectului și nivelul redus de acțiuni ce trebuie să se întreprindă asupra factorului de mediu sol. Un alt motiv pentru care se consideră că impactul asupra solului/ecosistemelor terestre este nesemnificativ, este faptul că:

- 1) Solul va fi irigat doar cu apă parțial epurată
- 2) Nu se vor folosi procedee de fertilizare
- 3) Înălțimea maximă a solarilor fiind de 3,30 metri, aceasta se situează sub înălțimea medie a arborilor în zonă, astfel că atât fauna avifaunistică, cât și peisajul nu vor fi afectate
- 4) Locația implementării proiectului fiind în incinta Parcului Științific „Hanna” de peste 10 ani de zile, la circa 50 de metri de spațiile de producție, se consideră că nu vor fi afectate comunitățile de mamifere ori herpetofaună de pe arealul propus amenajării

ii) Ecosistemele acvatice:

Proiectul neprevăzând nici un fel de deșeu, nici măcar menajer (inclusiv apă menajeră), dat fiind că angajaților le este strict interzis să consume alimente ori băuturi (alcoolice, nealcoolice) în timpul programului de lucru, aceste activități fiind posibile doar în sălile de mese, și dat fiind faptul că, atât implementarea, cât și exploatarea proiectului, nu au nici o legătură cu sistemele acvatice, se consideră că proiectul nu are impact asupra ecosistemelor acvatice.

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

Dat fiind faptul că proiectul este situat în incinta Parcului Științific „Hanna” din Nușfalău, unde accesul este deja strict restricționat, se consideră că implementarea și exploatarea proiectului nu are efecte asupra așezărilor umane ori a altor obiective de interes public.

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

În perioada implementării proiectului se vor produce următoarele deșeuri:

Deșeu hârtie și carton – cod 20 01 01 – aproximativ 5 kilograme

Deșeurile de material plastic, cod 20 01 39, vor fi predate unor agenți economici autorizați(SC REMAT SA Satu-Mare), cu care există contract încheiat.

Deșeu de materiale plastice – cod 20 01 39 – aproximativ 20 kilograme

Deșeurile de material plastic, cod 20 01 39, vor fi predate unor agenți economici autorizați(SC BENE INTERNATIONAL SRL), cu care există contract încheiat.

Deșeu municipal – cod 20 03 01- aproximativ 0.12 metri cubi

Deșeul menajer, cod 20 03 01, va fi predat agenților economici autorizați(Asocierea SC Instal ROS SRL & SC CleanMan SRL), cu care există contract încheiat.Luând în considerare cantitățile mici de deșeuri generatem dar și faptul că aceste cantități se preconizează a fi generate doar în perioada de implementare a proiectului, nu se impune dezvoltarea și implementarea unui program de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri.

Planul de gestionare a deșeurilor produse constă în:

1. Dotarea spațiului de lucru cu pubele de 0.12 metri cubi pentru colectarea selectivă a deșeului menajer
2. Instruirea personalului ce desfășoară activități în cadrul proiectului cu privire la colectarea selectivă și importanța acesteia
3. Depozitarea temporară conformă a deșeului rezultat
4. Valorificarea/eliminarea deșeului rezultat prin prisma agenților economici autorizați cu care este contract încheiat.

În perioada de exploatare a proiectului se vor produce doar deșeuri vegetale(exemplare de Thuja sp. nesănătoase/neviabile transplantării), dat fiind că nu vor exista angajați permanenți ai sectorului, întreaga activitate fiind automatizată. Exemplarele nesănătoase vor fi tocate manual, iar deșeul vegetal tocat va fi transportat pe terenul agricol proprietate a SC REHI SRL, astfel optându-se pentru metode ecologice de combatere a dăunătorilor(Thuja sp. făcând parte din ordinul Pinales).

Planul de prevenire și reducere a deșeurilor constă în irigarea sistematică a plantelor, nefăcându-se abuz de apă, pentru a prevenii îmbolnăvirea plantelor.Planul de gestionare a deșeurilor constă în tocarea manuală a exemplarelor nesănătoase, transporul materiei vegetale tocate pe terenul agricol din incintă și depozitarea acestuia în vederea fertilizării solului și eliminării dăunătorilor.

i)Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Nu este cazul, întrucât activitățile de implementare și exploatare a proiectului nu presupune utilizarea unor substanțe ori preparate chimice periculoase.

B.Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității :

Singura resursă naturală care va fi utilizată va fi solul/terenul aferent construcțiilor.

Acestea nu va fi semnificativ afectat deoarece sunt prevăzute acțiuni invazive doar prin excavarea a aproximativ 12 metri cubi de pământ(pentru cuzineții de beton și șanțul destinat trasării sistemului de irigare), pământ ce va fi refolosit la umplerea șanțului(9 metri cubi), după ce este montat în acesta sistemul de aducțiune apă, în vreme ce restul de 3 metri cubi de pamant va fi folosit la nivelarea celor 1600 de metri pătrați de teren destinat creșterii exemplarelor de Thuja sp.

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

Date fiind caracteristicile proiectului, nu există suspiciunea de a fi afectat semnificativ nici un aspect de mediu, incluzând impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității , conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei , zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

Ținând cont că, construcția este una nepermanentă, putând fi demontată în orice moment, dar și datorită faptului că aspectele de mediu nu vor fi afectate semnificativ, nu se aplică evaluarea impactului.(natură, probabilitate, ș.a.m.d.)

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

În ceea ce privește monitorizarea mediului, SC REHI SRL prin Parcul Științific „Hanna”- SC Hanna Instruments SRL, se obligă să urmărească cantitativ și mai ales calitativ apa utilizată la irigarea terenului aferent, pentru a evita fenomenul de eutrofizare acuta a solului și subsolului.

Date fiind caracteristicile proiectului, nu se pune problema altor monitorizări.

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

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

Proiectul nu se încadrează în marea majoritate a directivelor europene, inclusiv în Directiva [2008/98/CE](#) care, la art. 12., alin.(1), lit.(c) este stipulat că pământul necontaminat excavat pentru lucrări de construire, utilizabil în starea lui naturală pe locul de unde a fost excavat este o excludere de la domeniul de aplicare a directivei.

Totuși proiectul se încadrează în prevederile Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, legea aplicabilă prin prisma aplicării celor stipulate în Planul de Gestionare a Deșeurilor al proiectului propus.

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

Conform Certificatului de Urbanism nr. 45/25.09.2019, titularul proiectului are dreptul să construiască 4 anexe gospodărești cu destinația: solare pentru tuia.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

În vederea organizării de șantier se va folosi terenul pe care la final va fi implementat proiectul.

Șantierul va presupune practic doar stocarea prefabricatelor utilizate la ansamblarea solarilor.

Pentru activitățile de săpare a șanțurilor gropilor, angajații își vor aduce, unelte de la magazie, urmând ca, la finalul programului să le depoziteze în aceeași magazie.

Turnarea cuzineților de beton presupune aducerea unei cife de la un subcontractor, pomparea betonului în gropile săpate, și părăsirea incintei de către subcontractor.

Montarea sistemului de irigare presupune aducerea din magazie a rolelor de țevă flexibilă și a fittingurilor necesare, amplasarea în șanțul deja săpat, a țevii, îmbinarea țevilor și acoperirea șanțului cu pământul excavat.

Luând în considerare cele mai sus menționate, se consideră că organizarea de șantier nu va avea impact asupra mediului, nu vor exista alte surse de poluanți, în afară de vehiculul de transport și pompare beton și, implicit nici instalații pentru reținerea, evacuarea ori dispersia poluanților.

Subcontractorul, va fi obligat, în baza contractului, să aibă I.T.P. Valabil în ziua intrării în incintă SC REHI SRL, iar mașina va fi inspectată vizual pentru a se constata eventuale scurgeri.

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

1.Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității:

a) **Finalizarea investiției:** Pământul excavat manual va fi refolosit la umplerea șanțurilor în care a fost montat sistemul de aducțiune apă, respectiv la nivelarea solului din interiorul solariilor

b) **În caz de poluări accidentale:** Singura posibilă polare accidentală, în timpul implementării proiectului, poate fi constituită din scurgerile de la cifa de beton ori din scurgerile din sistemul de aducțiune apă..Pentru aceasta se va acționa asupra sursei de poluare pentru îndepărtarea cauzei și asupra solului cu material absorbant.Dat fiind ca scurgerea poate fi doar de mică amploare, SC REHI SRL se obligă, în acest caz, să aplice măsuri de decontaminare(excavare sol), analize a solului și să înștiințeze G.N.M.-C.J. Sălaj

c) **La încetarea activității:** SC REHI SRL se obligă ca, la încetarea activității să demonteze solariile să să extragă din pamant cuzineții de beton și țeava folosită la aducțiunea apei, după care să umple golurile cu pământ necontaminat din sit.

2.Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Amplasamentul este dotat cu materiale profesionale pentru combaterea poluărilor accidentale precum baraje absorbante, lavete absorbante soluții, lavete absorbante hidrocarburi, lianți acizi, lianți alte soluții, soluții îndepărtat pete de ulei din beton.În momentul începerii activității se va numi un responsabil pentru cazurile de poluare accidentale, în vreme ce toți angajații vor fi instruiți privind modul de lucru și mod de folosire a materialelor absorbante.Intervenția se va face în mod organizat, conform procedurilor interne și instructajelor luate la cunoștință de către angajații implicați.

3.Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:

La închiderea/dezafectarea/demolarea instalației, SC REHI SRL se obligă să predea suprafața în aceeași stare în care a fost preluată.

Dat fiind profilul și amplitudinea proiectului, nu se impun măsuri speciale.

4.Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului:

Metodele de refacere a stării inițiale a terenului constă în:

a) În cazul poluărilor accidentale:

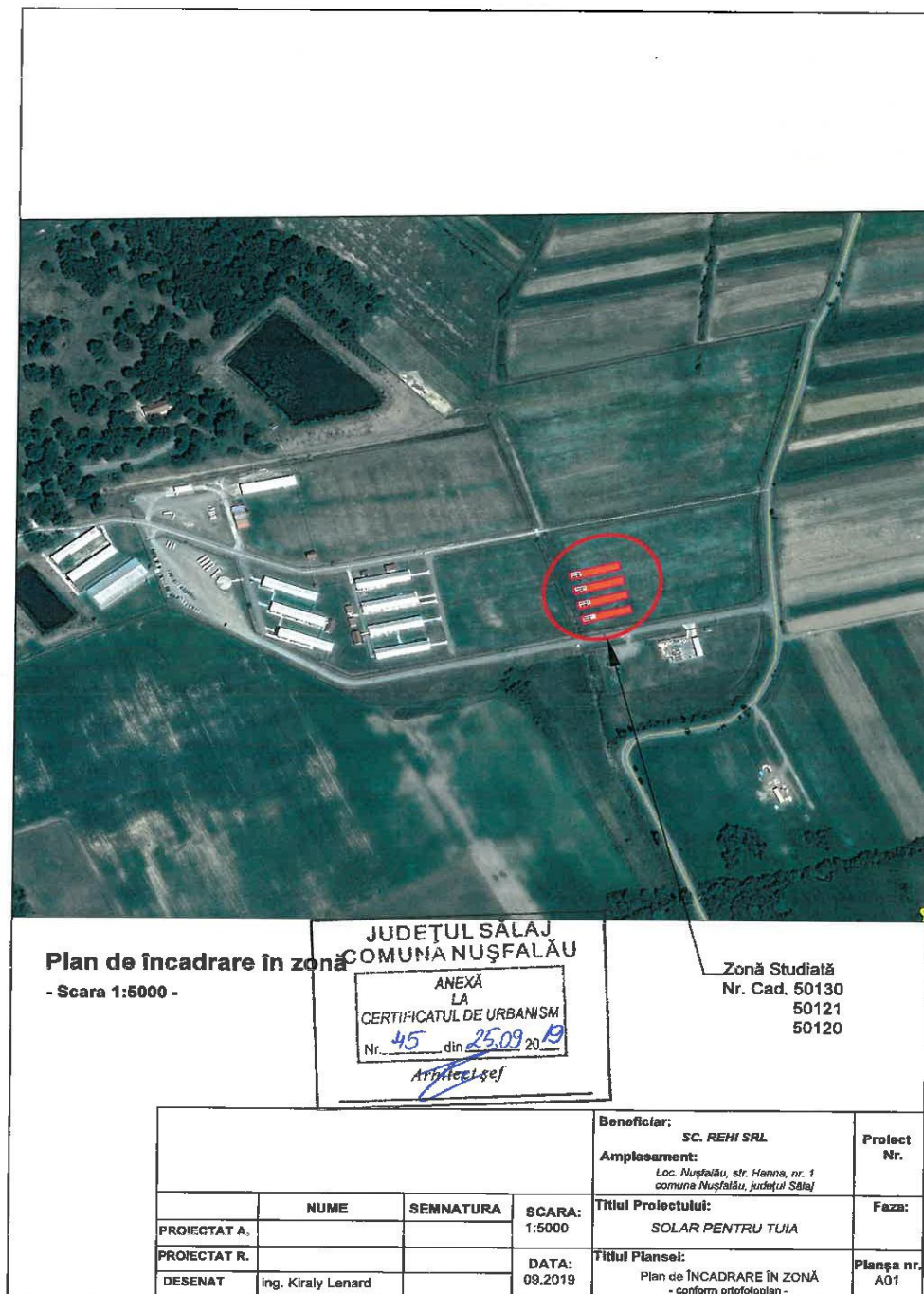
Excavarea terenului până la limita contaminării și relocarea de sol cu aceleași caracteristici.

b)În cazul abandonului investiției:

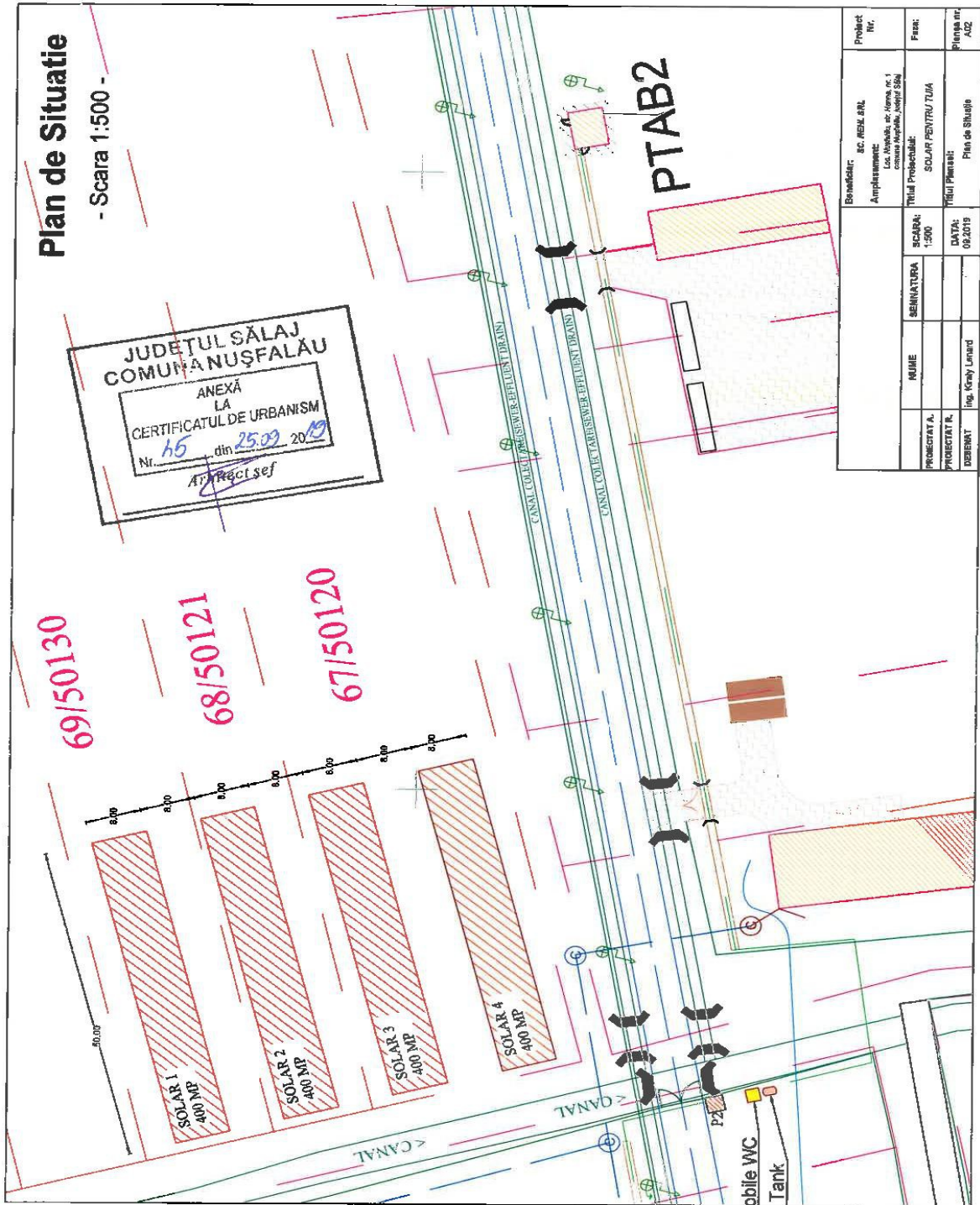
Extragerea pieselor amplasate subteran și relocarea de sol, în locuri rămase libere, cu aceleași caracteristici.

XII. Anexe - piese desenate :

1. Plan de încadrare în zonă a obiectivului

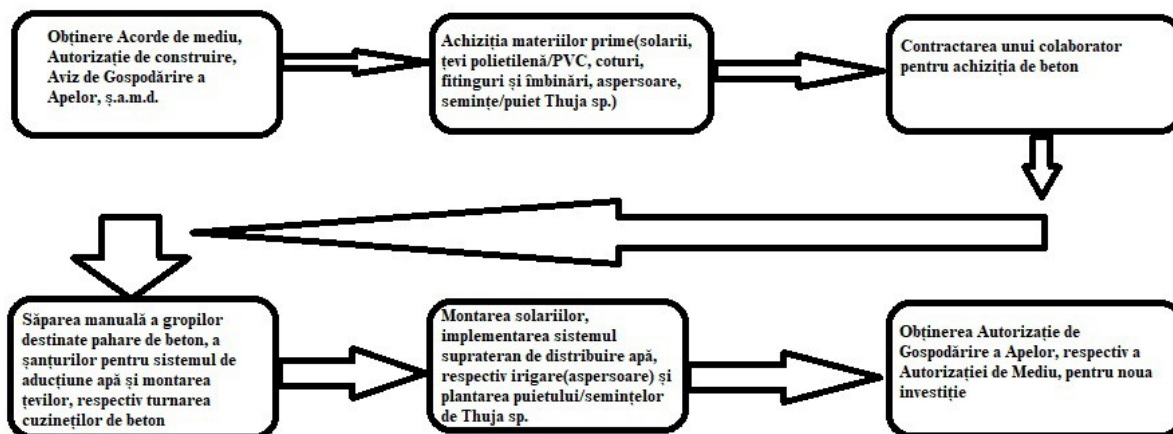


2. Plan de situație

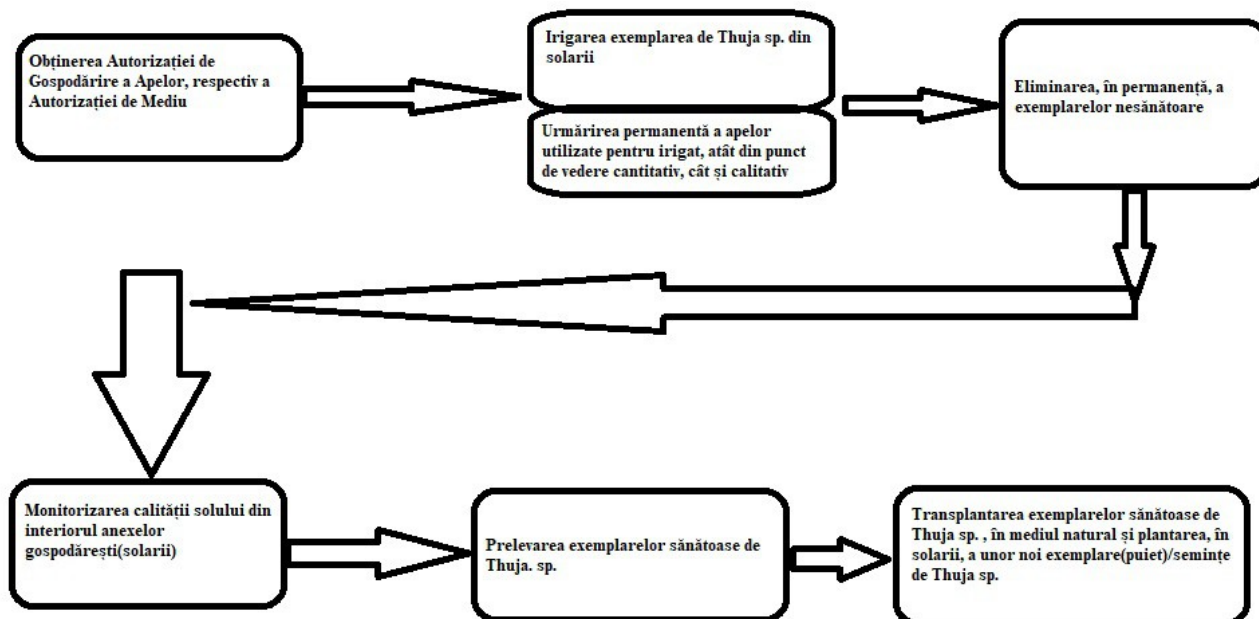


3. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității :

a) Faza de implementare

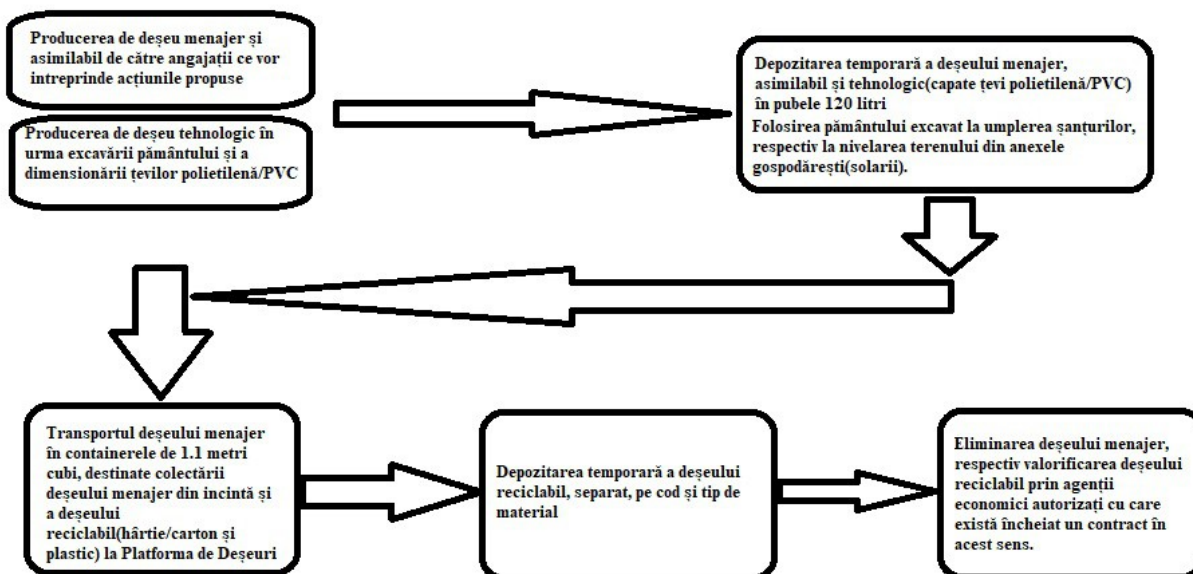


b) Faza de exploatare

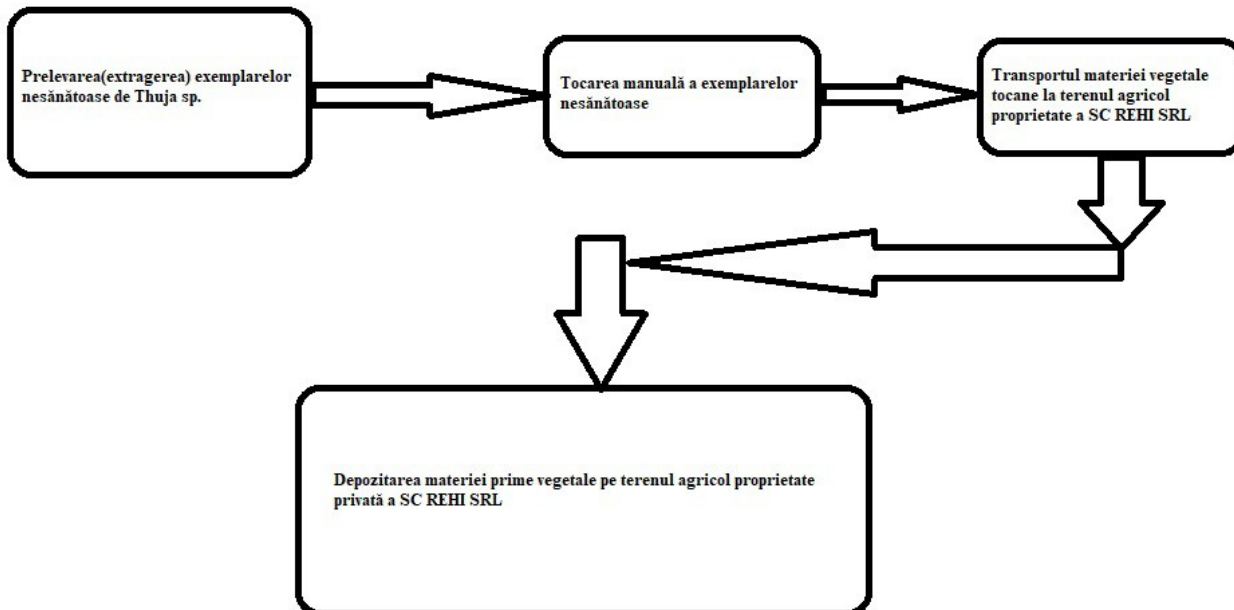


4. Schema-flux a gestionării deșeurilor

a) Faza de implementare

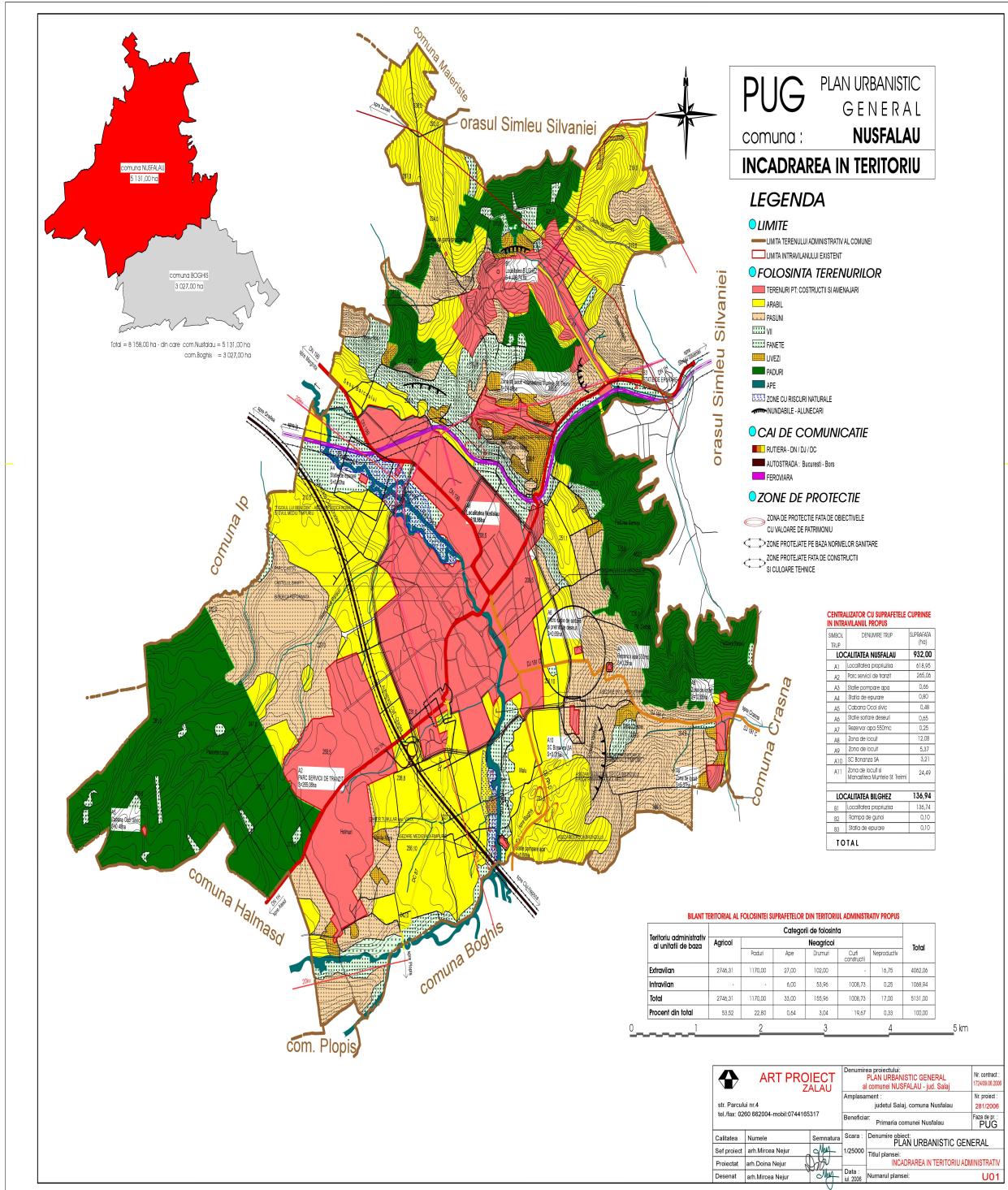


b) Faza de exploatare



5. Alte piese desenate:

a) PUG 2006 Nușfalău – planșa Încadrare În Teritoriu



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

- 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;**
- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;**
- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;**
- 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;**
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;**
- f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.**

Conform Certificatului de Urbanism nr. 45/25.09.2019, Capitolul 1. Regimul juridic al terenului, terenul pe care se propune implementarea proiectului nu este inclus în lista monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.

Conform OUG 57/2007 și a Legii 49/2011, terenul nu este inclus în nici o arie naturală protejată.

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

1. Localizarea proiectului:

Amplasamentul face parte din bazinul hidrografic Crișuri- subbazin hidrografic Barcău.

Cursurile de apă sunt:

- a) De suprafață : valea Drighiu, cod RORW3.1.44.33.4.2._B1
- b) Subterană: valea Drighiu, cod III.1.044.33.04.02.0

Codurile cadastrale ale terenurilor sunt, conform Certificatului de Urbanism nr. 45/25.09.2019:

- i) 50120
- ii) 50121
- iii) 50130

Toate terenurile aferente codurilor cadastrale mai-sus menționate au categoria de folosință arabil și sunt libere de sarcini. Distanța cea mai mică până la albia minoră a celui mai apropiat curs de apă de suprafață, din zonă, Valea Drighiu, este de aproximativ 345 metri.

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:

Suprafața totală a bazinului hidrografic Crișuri este de 25537 kilometri pătrați, în timp ce suprafața totală a sub-bazinului hidrografic Barcău este de 2015 kilometri pătrați.

Starea ecologică caracterizată pe baza principiului celei mai defavorabile situații, a fost evaluată prin utilizarea sistemelor de clasificare conforme cu prevederile Directivei Cadru Apă aplicabile:

‡ elementelor biologice: râuri - fitoplancton, macronevertebrate benthice și fauna piscicolă; lacuri – fitoplancton; Pentru fitoplancton, macronevertebrate benthice și fauna piscicolă au fost stabilite valori caracteristice celor 5 clase de calitate și au fost definite rapoartele de calitate ecologică, specifice tipurilor RO 01- RO 16 (prezentate în anexa nr 6.1. a Planului Național de Management). Pentru macronevertebrate au fost stabilite valori caracteristice celor 5 clase de calitate și au fost definite rapoartele de calitate ecologică și pentru tipurile RO 17- RO 20 (prezentate în anexa nr 6.1. a Planului Național de Management).

‡ elementelor fizico – chimice: - elemente fizico-chimice generale: râuri - condiții termice (temperatura apei), condiții de oxigenare (oxigen dizolvat), starea acidifierii (pH), nutrienți (N-NH₄, N-NO₂, N-NO₃, P-PO₄, P total); - elemente fizico-chimice generale: lacuri – condiții de oxigenare (oxigen dizolvat), starea acidifierii (pH) și nutrienți (fosfor total); - poluanți specifici: râuri, lacuri: Zn, Cu, As, Cr, toluen, acenaften, xilen, fenoli, PCB; Pentru elementele fizico-chimice generale și poluanții specifici au fost stabilite valorile limită și metodologiile necesare evaluării stării ecologice, pe baza cărora se realizează încadrarea în 3 clase de calitate (foarte bună, bună și moderată) pentru tipurile prezentate în anexa 6.1. a Planului Național de Management.

‡ Elementele hidromorfologice sunt considerate numai în evaluarea stării ecologice foarte bune, fiind specifice categoriei corpului de apă: $\frac{3}{4}$ pentru râuri - regimul hidrologic (nivelul și debitul apei), conectivitatea cu corpurile de apă subterană, continuitatea râului), parametri morfologici (variația adâncimii și lățimii râului, structura și substratul patului albiei, structura zonei riverane) $\frac{3}{4}$ pentru lacurile naturale: parametri hidromorfologici (modificare amplitudine maximă a variațiilor de nivel (m) $\Delta H_{nat}/\Delta H_{mod}$, modificarea frecvenței variațiilor de nivel 144 semnificative f_{nat}/f_{mod} , conectivitate ape subterane, coeficient de dragare Kd, structură zonă riverană, coeficient consolidare maluri Kmal) La evaluarea stării chimice se are în vedere conformarea cu valorile standard de calitate pentru mediu pentru substanțele prioritare definite de Directiva 2008/105/EC în Anexa I – partea A, atât pentru valoarea medie cât și pentru valoarea concentrației maxime admise.

Starea chimică este determinată de cea mai defavorabilă situație. Orice depășire a standardelor de calitate mediu conduce la neconformare și la neatingerea obiectivelor de stare bună. Pentru evaluarea conformării substanțelor prioritare nesintetice (metale grele) s-a elaborat metodologia de definire a valorilor fondului natural și a standardelor de calitate specifice, aceasta fiind aplicată corpurilor de apă care prezintă o astfel de caracteristică. Prin utilizarea elementelor de calitate menționate anterior și a unor abordări metodologice specifice (prezentate în anexa nr. 6.1. a Planului Național de Management) pentru corpurile de apă din spațiul hidrografic Crișuri, caracterizarea stării globale a

evidențiat că din 303 corpuri de apă, 249 corpuri de apă râuri (82%) ating starea bună, iar 54 corpuri de apă râuri (18%) nu ating starea bună. Starea corpurilor de apă din actualul plan de management evaluată pe baza respectivelor elemente de calitate reprezintă starea de la care se va evalua aplicarea principiului “nedeteriorării stării” corpurilor de apă (evaluarea se va realiza prin utilizarea datelor de monitoring, a instrumentelor de modelare, etc). Deteriorarea stării corpurilor de apă se va permite numai cu respectarea cerințelor și prevederilor Art. 4.7 al Directivei Cadru Apă, pentru cazuri specifice.

Conform A.N.P.M.-A.P.M. Sălaj, starea ecologică și chimică a corpurilor de apă din bazinul hidrografic Crișuri, în general, aferent județului Sălaj, se prezintă astfel:

| Curs de apă | Corp de apă | Codul corpului de apă | Cod tipologie | Evaluarea elementelor biologice | Evaluarea elementelor fizico-chimice generale | Stare ecologică | Stare chimică / Potențial chimică |
|-------------|--|-----------------------|---------------|---------------------------------|---|-----------------|-----------------------------------|
| Barcău | Barcău--> cnf. Valea Mare-în Ac. Suplacu de Barcău | RORW3.1.44.33_B3 | RO07 | Bună | Bună | Bună | Bună |

Analiza amănunțită arată că, starea ecologică a râurilor din cadrul bazinului hidrografic Crișuri, aferent județului Sălaj, este bună ori potențial ecologică bună în proporții de 70.40%, în timp ce 29.60% din total suprafeței bazinului hidrografic Crișuri, din județul Sălaj, are un indicator inferior stării ecologice bune.

Corpul de apă: Barcău --> cnf. Valea Mare – în Ac. Suplacu de Barcău are o lungime de 22.38 km, cuprinde secțiunea de monitorizare am. Nușfalău și se încadrează în tipologia RO07.

Evaluarea elementelor biologice și a elementelor suport (fizico-chimice și poluanți specifici) încadrează corpul de apă în stare bună. Astfel starea ecologică a corpului de apă este bună. Corpul de apă s-a încadrat în stare chimică bună.

Conform Planului Național de Management al Bazinului Hidrografic Crișuri 2016-2021, situația evaluării relevanței substanțelor prioritare la nivelul sub-bazinul hidrografic Barcău se prezintă după cum urmează:

Notă:- O substanță a fost considerată relevantă dacă cel puțin unul dintre următoarele criterii a fost îndeplinit:

- Starea chimică proastă, dictată de substanța în cauză, a fost atinsă pentru cel puțin un corp de apă;
- Nivelul de contaminare cu substanța în cauză a fost mai mare decât jumătate din standardul de calitate a mediului pentru cel puțin un corp de apă;
- Rezultatele monitorizării au arătat o tendință ascendentă a concentrației medii anuale pentru substanțe prioritare periculoase (antracen, difenileter, polibromurat, cadmiu și compuși ai acestuia, cloralcani C10-13, di(2-etilhexil)ftalat, fluoranten, hexaclorbenzen, hexaclorbutadienă, hexaclorciclohexan, plumb și compuși ai acestuia, pentaclorbenzen, mercur și compuși ai acestuia, nichel și compuși ai acestuia, hidrocarburi aromatice policiclice în apă și sedimente)

| Bazin/spațiu hidrografic | Sub-bazin hidrografic | Număr substanțe relevante din totalul substanțe monitorizate | Nume substanțe relevante |
|--------------------------|-----------------------|--|--------------------------|
| Crișuri | Barcău | 4 substanțe posibil relevante, din cele 33 substanțe prioritare și alți poluanți, pentru care sunt disponibile date de monitorizare în mediile de investigare apă și sedimente | Plumb, Mercur, Nichel |

Pe teritoriul județului Sălaj, pentru bazinul hidrografic Crișuri, situația resurselor de apă teoretice și tehnic utilizabile, în funcție de sursa de apă, se prezintă astfel:

| Resursa de suprafață(mil mc) | | Resursa din subteran(mil mc) | |
|-------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------|
| Teoretică | Utilizabilă | Teoretică | Utilizabilă |
| 2937.4 | 394.734 | 788.4 | 350 |

Cantitatea de apă repartizată, pentru bazinul hidrografic Crișuri, pentru apele din subteran, pe categorii de surse și utilizări, cerințe și prelevări, pe ansamblul utilizatorilor, a avut următoare configurație:

| Sursa captare/activități | Cerința de apă(mii mc) | Prelevări de apă(mii mc) |
|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Gospodărie comunală pentru populație | 81.49 | 87.119 |
| Industrie și alte activități | 73.49 | 3.677 |
| <u>Total subteran</u> | <u>154.98</u> | <u>90.796</u> |

În ceea ce privește evaluarea stării chimice a corpului de apă subterană ROCR01-Crișuri, s-a monitorizat forajul Nușfalău F2, aparținând corpului de apă subterană ROCR01.În urma determinărilor efectuate, s-a constatat că nu au fost înregistrate depășiri la nitrați.În schimb, indicatorul amoniu a depășit limita admisă de 1,7 mg./lt.(Ordinul 137/2009), înregistrând 7.78mg./lt.

În ceea ce privește prezența pesticidelor în apele subterane, în anul 2017, pentru bazinul hidrografic Crișuri, în județul Sălaj, au fost monitorizat 9 cursuri de apă, în 131 puncte de monitorizare, dintre care într-un punct se monitorizează pesticidele, fiind 3 pesticide monitorizate.

La acest punct de monitorizare nu s-au detectat pesticide cu o concentrație mai mare de 0.1 μg/L, ci doar un număr de 3 pesticide cu o concentrație mai mică de 0.1 μg/L.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz:

Conform Raportului anual privind starea mediului, emis de Agenția Națională pentru Protecția Mediului, prin intermediul Agenției pentru Protecția Mediului Sălaj, aferent anului 2018, obiectivele de mediu pentru factorul de mediu apă sunt:

- prevenirea deteriorării stării apelor de suprafață și subterane;
- reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea evacuărilor de substanțe prioritare periculoase în apele de suprafață prin implementarea măsurilor necesare;
- reducerea tendințelor semnificative și susținute de creștere a poluanților în apele subterane;
- atingerea standardelor și obiectivelor stabilite pentru zonele protejate de către legislația comunitară;
- atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;

Astfel SC REHI SRL, pentru a fi în concordanță cu obiectivele naționale și cele județene, în ceea ce privește calitatea și cantitatea apei atât de suprafață, cât și din subteran, își propune următoarele măsuri de autocrol și termene de îndeplinire:

| Nr. crt. | Tip apă | Corp apă | Obiectiv | Măsură | Termen |
|-----------------|------------------|-----------------------|---|--|---------------------|
| 1 | Apă de suprafață | RORW3.1.44.33.4.2._B1 | Prevenirea deteriorării stării apelor | Nu se va deversa în emisar decât dacă sunt atinse valorile stipulate în Autorizația de Gospodărire a Apelor și doar cu înștiințarea S.G.A. Bihor | Permanent |
| 2 | | | Prevenirea epuizării resurselor de apă | Respectarea normelor impuse prin Autorizația de Gospodărire a Apelor | Permanent |
| 3 | Apă din subteran | III.1.044.33.04.02.0 | Prevenirea deteriorării stării apelor | Se va revizui Planul de Prevenire și Combateră a Poluărilor Accidentale | Lunar/ permanent |
| 4 | | | Reducerea tendințelor semnificative și susținute de creștere a poluanților în apele subterane | Se va monitoriza, prin analize la laboratoare acreditate RENAR, calitatea apei folosite la irigații | |
| 5 | | | Atingerea standardelor și obiectivelor stabilite pentru zonele protejate de către legislația comunitară | Se va vor respecta toate condițiile impuse prin Acordul de Mediu, respectiv Autorizația de Mediu | Permanent |
| 6 | | | | Se va vor respecta toate condițiile impuse prin Avizul de Gospodărire a Apelor, respectiv Autorizația de Gospodărire a Apelor | Permanent |

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

În urma compilării capitolului III-XIV ale prezentei documentații, aplicând criteriile din Anexa nr. 3 la Legea 292/2018, elaboratorul Memoriului de Presentare constată că stabilirea necesității efectuării Evaluării Impactului asupra Mediului este puțin probabilă, deoarece:

a) Caracteristicile proiectului:

Dimensiunea proiectului este una redusă (1800 metri pătrați, incluzând spațiile verzi propuse dintre solarii), concepția proiectului este una prietenoasă cu mediul înconjurător, atât în perioada implementării (impact nesemnificativ asupra mediului), cât și în perioada exploatarei (impact nesemnificativ asupra mediului), favorizând dezvoltarea conceptului de Dezvoltare Durabilă, proiectul nu interferează cu nici un alt proiect existent și/sau aprobat, fiind totuși facilitate de Autorizația de Gospodărire a Apelor care reglementează dreptul de a folosi apa provenită de la Stația de Epurare, pentru irigarea spațiilor verzi, timp de 120 de zile calendaristice, anual, prin prisma proiectului nu se vor folosi resurse naturale, proiectul beneficiind de avantajul conceptului de recirculare apă uzată potențial impurificată (dacă se încadrează în limitele stabilite ale indicatorilor reglementați), iar tipurile de deșeuri produse sunt unele de ordin uzual, cantitățile fiind nesemnificative.

De asemenea, se recomandă sistarea procedurii de Evaluare a Impactului asupra Mediului, deoarece nu există riscuri de poluare, accidente majore ori riscuri pentru sănătatea umană, incluzând contaminarea apei (pentru că se vor respecta Directivele CE 2000/60/CE (Directiva Cadru Apă) și 91/676/CE (Directiva Nitrați).

b) Amploarea proiectului:

Elaboratorul constată că necesitatea efectuării Studiului de Impact asupra Mediului este puțin probabilă, deoarece proiectul nu este influențat și nu influențează sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile a fi afectate, zona propusă pentru implementarea proiectului fiind una aflată în proximitatea unităților de producție din cadrul Parcului Științific „Hanna” din Nușfalău, proprietate privată a SC REHI SRL și neîncadrându-se în nici una dintre zonele umede, zone riverane, guri ale râurilor, zone costiere și mediul marin, zonele montane și forestiere, arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional, zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, zone în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri, zone cu o densitate mare a populației sau peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

c) Tipurile și caracteristicile impactului potențial:

Analizând efectele semnificative, pe care le poate avea proiectul, asupra mediului, în raport cu criteriile stabilite la punctele 1.2. din Anexa nr. 3 la Legea 292/2018 (Cap. XV, lit. a) și lit. b) ale prezentei documentații), având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la art. 7, alin. (2) din Legea 292/2018, se constată că:

1. Nu va exista un impact semnificativ asupra mediului înconjurător ori asupra populației, inclusiv asupra sănătății ei
2. Impact este unul nesemnificativ, ținând cont că se vor respecta directivele europene Directiva Cadru Apă și Directiva Nitrați, precum și legislația națională aplicabilă
3. Nu se aplică chestiunea naturii transfrontaliere a impactului
4. Proiectul este caracterizat de o complexitate redusă a impactului, atât în perioada de implementare, cât și în perioada de exploatare, în timp ce intensitatea acestuia este nesemnificativă
5. Probabilitatea impactului, respectând națională aplicabilă, actele de reglementare, precum și directivele europene aplicabile, tinde spre 0.
6. În cazul în care totuși se va constata un impact (fie el și nesemnificativ) asupra mediului durata acestuia este nesemnificativă (până la 8 ore), ținând cont că instalația va fi supravegheată în mod continuu și ținând cont de regimul de muncă al Departamentului Mentenanță.
7. Reversibilitatea impactului este tinde spre 100%
8. Se preconizează că frecvența impactului va tinde spre 0, Departamentul Mentenanță efectuând săptămânal revizii/controlare asupra instalației.
9. Ținând cont că impactul asupra mediului, pentru proiectul dat, tinde spre 0, cumularea acestuia cu impactul asupra mediului al altor proiecte aprobate/implementate nu schimbă rata impactului general.
10. Reducerea potențialului impact este posibil prin regulamentele interne din cadrul Parcului Științific „Hanna”, prin prisma dezvoltării și implementării unor proceduri de control și revizie din partea departamentelor Mediu și Mentenanță.

SC REHI SRL,
Administrator,
Martino Nardo