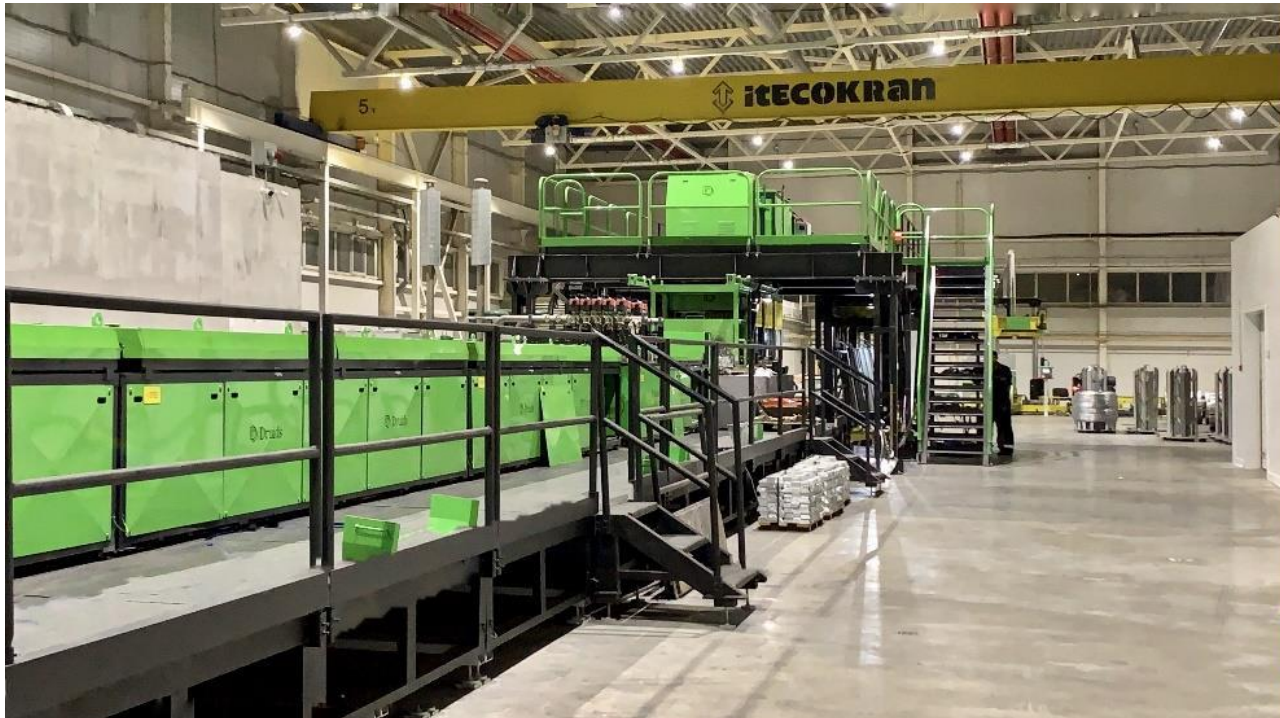


**MEMORIU DE PREZENTARE**  
conform Legii nr. 292 din 2018, ANEXA Nr. 5.E  
pentru proiectul

**CONSTRUIRE HALA DE PRODUCTIE SARMA**



**BENEFICIAR : SC METREM BECLEAN SRL**

**EXECUTANT: SC ECOMULTIPROD SRL**

**ADMINISTRATOR: FTP III LIVIA RETEGAN**



Volum unic: Această documentație, piese scrise sau desenate, nu poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost în mod specific elaborată. Ea nu poate fi reprodușă, întrebuițată integral sau parțial, direc sau indirect, în alt scop, fără aprobarea prealabilă a proiectantului, acordată legal în scris.

Data: iulie 2024

## **I. Denumirea proiectului:**

CONSTRUIRE HALA DE PRODUCTIE SARMA

## **II. Titular:**

- numele: SC METREM BECLEAN SRL

- *adresa poștală*: localitatea Beclean, Str. Gheorghe Doja, nr. 47, jud. Bistrița - Năsăud,

- *numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet*

- *tel.* 0745 136 268,

- *e-mail*: office@metrem.ro

- *numele persoanelor de contact director/manager/administrator*

DIRECTOR: REMAN ARNOLD ATTILA tel. 0745 136 268

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

### **a) un rezumat al proiectului**

#### Stuația existentă

Pe terenul studiat exista deja 4 hale in care SC METREM BECLEAN SRL isi desfasoara activitatea, producand panouri de gard care au ca materie prima produsele finite rezultate in hala noua propusa.

#### Stuația propusă

Prin proiect se propune construirea unei hale industriale în regim de P+M, pentru producția de sârmă zincată. Aceasta hala de productie are ca scop producerea intr-o linie tehnologica verde, nepoluanta, a produsului sarma zincata. Fluxul tehnologic e impartit in doua parti: trefilarea, respectiv zincarea la cald.

Sistemul constructiv al halei propuse va fi alcătuit din fundații izolate din beton armat, placă pe sol armată, cadre din stâlpi și grinzi din metal. Închiderile laterale vor fi din panouri metalice termoizolante. Învelitoare va fi din panouri metalice termoizolante tip sandwich.

Tâmplaria va fi tip termopan.

<b>BILANT TERITORIAL</b>				
<b>Bilant teritorial</b>	<b>EXISTENT(m<sup>2</sup>)</b>	<b>PROPUS (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Total (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Procent %</b>
Suprafata parcela	45757	45757	45757	100
Suprafata construita	3455,75 (C1+C2+C3+C4+C5)	3735	7190,75	15,71
Suprafata desfasurata	3455,75	4039	7494,75	-
Parcari	130.39	0,00	130.39	0,28
Drumuri pietruite	752.5	2200	2952,5	6,45
Drumuri si platforme betonate	2141.76	0,00	2141.76	4,68
Platforma depozitare deseuri	9.5	0,00	9,5	0,02

Suprafata spatii verzi si perdele vegetale	13727	0,00	13727	29,99
Teren rezervat construcțiilor viitoare	25540,10	19605,1	19605,1	42,85

Se propune instalarea unei linii de productie *verde*, nepoluanta, pentru procesele de incalzire nu se vor folosi combustibili, incalzirea va fi cu curent electric, a produsului sarma zincata.

**b) justificarea necesității proiectului**

- ✓ prin realizarea investiției, se va produce materia prima necesara in halele de productie existente, vor fi create condiții optime de desfășurare a activității;
- ✓ accesul la amplasament este facil, din DN 17
- ✓ valorificarea forței de muncă locale.

**c) valoarea investiției**

Valoarea investitiei este: 17.572.500 RON fara TVA

**d) perioada de implementare propusă;**

Durata de implementare a obiectivului de investitii este de 24 luni.

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

Proiectul se va amplasa intr-un perimetru situat in intravilanul localității Șintereag Gară, comuna Șintereag.

Nu sunt necesare suprafete suplimentare pentru a fi folosite temporar.



*Amplasarea in zona a proiectului*

Planul de situatie si de amplasare in zona au fost prezentate in documentatia pentru emiterea Deciziei de evaluare initiala.

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

Hala de producție este destinată producerii de sârmă zincată utilizată de beneficiar ca materie primă în activitatea desfășurată pe amplasament. Va ocupa suprafata  $S_{\text{construita hala propusa}} = 3735 \text{ m}^2$ , în regim de înălțime P+M.

La parter vor functiona liniile de productie si instalatiile aferente.

La mezanin va functiona camera electrica, aici vor fi dulapurile electrice ale utilajelor.

Sistemul constructiv :

- structura construcției se realizează din elemente de beton prefabricate si din profile metalice laminate
- fundațiile vor fi alcătuite din fundatii izolate
- placile pe sol se vor arma și izola;
- acoperisul este din panouri sandwich pe grinzi din beton prefabricat

**Finisaje exterioare:**

- tâmplării din PVC cu geam termopan

**Finisaje interioare:**

- tâmplării din PVC cu geam termopan
- pardoseli din beton sclivisit si pardoseli din gresie in zona de grupuri sanitare

Amenajări exterioare

- alei pietruite
- spații verzi

**Pardoseala** -stratul suport pentru pardoseala este din beton armat, iar pardoseala finita va fi din beton sclivisit.

Hala de producție cu suprafata construita de  $S_c=3735 \text{ m}^2$  si suprafata utila  $S = 3684,37 \text{ m}^2$  va cuprinde:

- zona de trefilare  $S = 693 \text{ m}^2$ ,
  - zona praf trefilare  $S = 625,86 \text{ m}^2$ ,
  - zona de zincare  $S = 1356,07 \text{ m}^2$ ,
  - zona mezanin  $S = 99,75 \text{ m}^2$ ;
  - zona împachetare  $S = 573,61 \text{ m}^2$  ,
  - atelier mecanic  $S = 13,21 \text{ m}^2$ ,
  - atelier electric  $S=13,13 \text{ m}^2$ ,
  - depozit 1  $S = 35,22 \text{ m}^2$  ,
  - depozit lingouri zinc  $S = 13,28 \text{ m}^2$  ,
  - depozit consumabile  $S = 13,13 \text{ m}^2$  ,
  - laborator  $S = 37,89 \text{ m}^2$ ,
  - spatiu tehnic – pompa racire sectie Trefilare  $S = 90,65 \text{ m}^2$ ,
  - spatiu tehnic – pompa racire sectie Zincare  $S = 68,85 \text{ m}^2$ ,
  - instalatii producere azot si hidrogen  $S = 50,72 \text{ m}^2$ ,
- Total  $3684,37 \text{ m}^2$

**Linia de trefilare** va cuprinde:

Desfasurator motorizat tip bobina

Masina de tragere uscata cu sensor

Echipament filiere

Role pentru amortizarea vibratiilor

Cutie pentru filiera rotativa FR1000

Casete de lubrefiere

Software Add-on pentru controlul uzurii filierelor

Calibru Laser AEROEL ( d.0,1-10mm)

Bloc final cu doua niveluri cu un set de elemente de indreptare a sarmei

Bobinator orizontal  $d_{max} 1000 \text{ mm}$ -2,0t - $v_{max} 25 \text{ m/s}$

Lift ( cursa max 200 mm) 3 adaptoare suplimentare pentru bobine

Controlul asezarii conice a spirelor

Dulap electric putere totala instalata pana la 45 kW

**Linia de zincare termica cu capacitatea de 1,81 t/h** (Conform Legii 278/2013 privind emisiile industriale, proiectul nu se incadreaza in Anexa 1, punctul 2.

Producția și prelucrarea metalelor, subpunctul c) aplicarea de straturi protectoare de metale topite cu un flux de intrare de peste două tone de oțel brut pe oră), va cuprinde

Desfasurator de sarma multiplu 6 buc

Sistem de degresare pentru eliminarea sapunurilor de trefilare, include dispozitiv filtru de separare 1 buc

Cuptor de recoacere/preincalzire pentru sase (6) fire, control independent pentru fiecare fir 1 buc

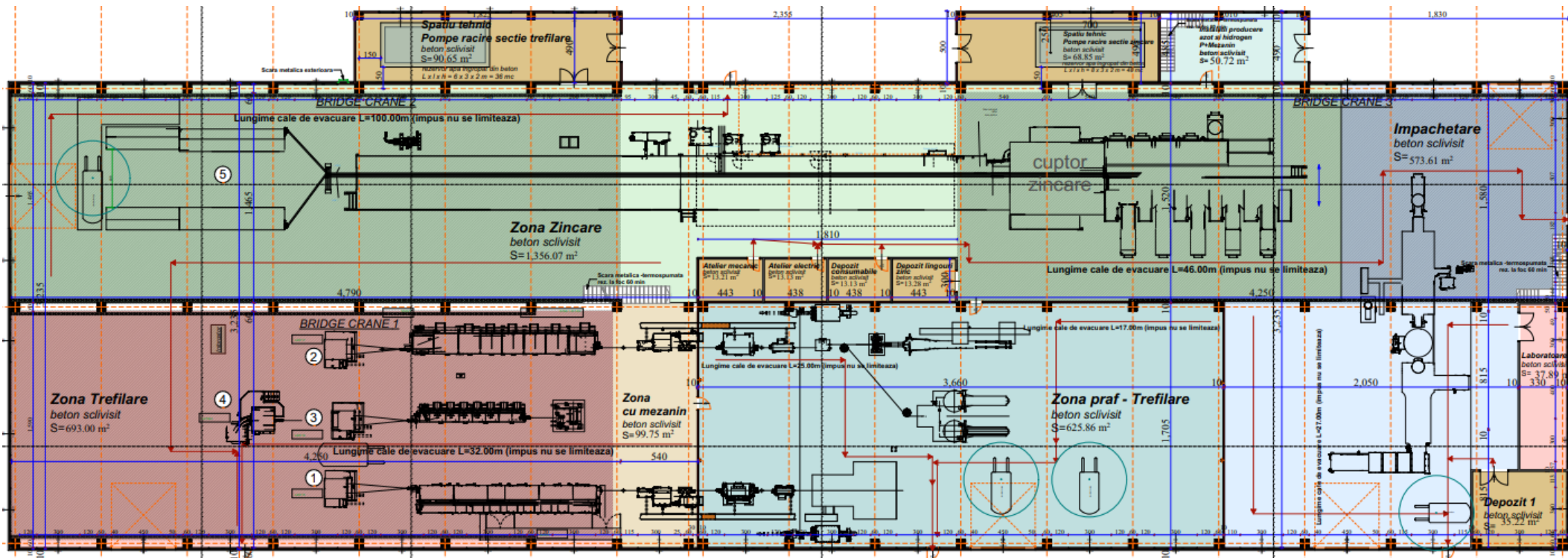
Cuptor de zincare termica cu inductie cu cuva ceramica cu capacitatea de 18 t topitura zinc 1 buc

Sistem de stergere verticala cu stergere de azot pentru sase (6) fire (6 pad wipe si 6 jet wipe), include racire si structura metalica de racire cu dispozitiv de racire inovativ de tip vortex 1 buc

Sistem de monitorizare a stratului de zinc cu reglare automata 1 buc

Infasurator (Take-up) multiplu tip V-groove, pentru sarme de diametru mediu 5 buc

Infasurator (Take-up) multiplu, pentru sarme de diametru subtire 1 buc



Imagine planul parterului halei

## *Se prezinta elementele specifice caracteristice proiectului propus*

### *Profilul și capacitatile de productie;*

„TREFILAREA FIRELOR LA RECE - cod CAEN 2434 ”

**Capacitate de productie maxima nominala : 1,81 tone/ora sarma recoaptă și zincată, în gama de diametre de la 0,8 - 3,9 mm.**

**Capacitatea cuvei de zinc topit este de 18 t.**

### *Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)*

La această dată, pe amplasament, se desfășoară activități de producție a panouri de gard bordurate zincate, panouri de gard bordurate zincate plastifiate in camp electrostatic, impletituri din sarma zincata pentru gabioane, plasa sudata zincata, impletituri din sarma cu ochiuri hexagonale - plasa rabbit, sarma ghimpata, sarma moale zincata, sarma moale neagra, cuie si banda zincata.

Productia se desfășoară in trei corpuri de cladire, pe linii automate. Operatiile desfășurate in cadrul proceselor de productie sunt:

- aprovizionarea cu materii prime
- depozitarea
- alimentarea liniilor de producție
- depozitare produs finit
- livrare

- **Hala productie C2**, aici se trefileaza sarma si se produc cuie. În cadrul cladirii functioneaza linia de trefilare, instalatia de racire cu apa aferenta (bazin bicompartimentat  $V=22\text{ m}^3$ , filtre, pompe de recirculare) doua masini de produs cuie, masina de impachetat cuie.
- **Hala productie C3**, aici se produc gabioane, si plasa rabbit. În cadrul cladirii functioneaza masina pentru impletitura gabioane si masina pentru plasa rabbit.
- **Hala productie C4**, aici se produc tevi rectangulare si rotunde. În cadrul cladirii functioneaza linia pentru tevi rectangulare si linia pentru tevi rotunde, instalatia de racire aferenta liniilor de productie.
- **Magazie C1** – cladire bicompartimentata pentru materii prime si materiale
- **Depozit C5** – depozitare produse finite

#### a) Linia de trefilare

Se cupleaza masina la reseaua de energie electrica, apa de racire si aer, după carea se alimenteaza cu sarma laminata. Colacul de sarma se pune cu motostivitorul pe desfasurator, se trece prin ghidajul-limitator care indica starea sarmei (este continua, sunt noduri etc). Apoi sarma este trecută prin decapatorul mecanic si prin



sistemul de curatare fina cu perii. După aceasta pregătire sarma este trecuta prin filiere de la tobele de tragere utilizand minim 3 trageri. Sarma trasa (sarma tare mata STM) este trecut la un dispozitiv de facut spirale (spiralizator), spirale cad intr-un cos aflat sub spiralizator. Cosul cu STM este transportat cu motostivuatorul la masina de facut cuie.

#### b)productia de cuie

Se alimenteaza masinile cu energie electrica si aer. Se alimenteaza desfasuratorul cu STM. Sarma este trecuta prin aparatul de indreptat, sarma dupa aparat este rectilinie. Se face reglajul cutitelor de formare varf-cui si bacurile pentru formare cap-cui. Dupa reglaje se porneste masina, formare varf-cui și cap-cui se desfasoara automat, cuiele sunt preluate de o banda si transportate in containere speciale. Cand sunt umplute se cantaresc si se transporta la sectia de ambalare cuie.

#### c)Ambalare cuie

Operatia se desfasoara automat pe masina de ambalat. Cuiele sunt aduse in containere si se golesc in cuva masinii. Din cuva sunt preluate de un sistem de benzi vibratoare si benzi cu magneti si transportate pana la celula de cantarire. Sub conul de descarcare de la celula de cantarire ajung pe o banda cutiile pentru cuie. Cand se atinge cantitatea prescrisa, conul se deschide si printr-un jgheab cuiele ajung in cutie, cutia este dusa de banda la capătul masinii unde se verifica prin sondaj si se stivuiesc.

#### d)Linia de plasa dublu rasucita pentru gabioane

Materia prima folosita este sarma moale zincata. Aceasta adusa in cosuri si trecuta pe desfasurator si la spiralizator. De la desfasurator sarma este trecuta la sistemele de ghidare, filaresi peste rolele de ghidare pana la masina de impletit. De la spiralizator, spiralele se monteaza pe suporti si se monteaza pe masina confectionat gabioane.

Plasa se roluiește sub forma de rulou, se taie la lungimea dorita si se leaga pe 2, 3 sau 4 locuri in functie de latimea ruloului. Ruloul este preluat de pe masina cu motostivuatorul.

#### e)Linia de plasa rabbit

Materia prima este sarma zincata moale cu diametru de 0,6 – 1 mm, sub forma de bobina (350 kg). Bobina se pune pe desfasurator si se bobineaza pe bobine mai mici (15 kg). Bobinele mici alimenteaza masina, in prima etapa sarma este transformata in spire sub forma de arcuri care se impletesc rezultand plasa. Plasa se ruleaza rezultand rulouri de 1 m latime si 25 m lungime.

Rulourile se depoziteaza si se livreaza la beneficiari.

***Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, marimea, capacitatea***

Procesul de productie in hala propusa va cuprinde urmatoarele fluxuri:  
-aprovizionarea;  
-flux tehnologic la trefilare;  
-flux tehnologic la zincare.

### **Aprovizionarea**

Materia prima, sarma laminata si lingourile de zinc/aliaj Zn-Al se face de la agenti economici autorizati. Bobinele de sarma laminate la cald se vor depozita in hala, in zona de trefilare pe platform betonata. Lingourile de zinc/aliaj Zn-Al se vor depozita in hala in depozitul de lingouri. Materialele auxiliare: solutiile de degresare, stearatul de calciu se vor depozita in hala in depozitul consumabile. Acidul clorhidric se va depozita in laborator.

### **Fluxul tehnologic propus la trefilare**

Linia de trefilare va avea in componenta 3 linii, 2 identice ce vor putea trage sarma de la diametrul initial 5,5 mm la diametrul final 1,5 mm, iar o a 3-a linie va continua acest proces pana la diametrul final de 0,8 mm. Reducerea progresiva a diametrului sarmei se face prin tragerea acesteia succesiv prin mai multe casete cu role, reglate astfel incat pe fiecare trecere, gradul de deformarea a materialului sa nu depaseasca 10 %, pentru a nu se rupe. Pe fiecare dintre masini, procesul de productie este similar.

Aprovizionarea – bobinele de sarma laminate la cald se vor depozita in hala, in zona de trefilare pe platform betonata.

Încarcarea bobinelor cu ajutorul unui stivuitoar pe standul basculant al liniei. Dupa taierea legaturilor bobinei, aceasta se basculeaza si se aseaza in pozitia de lucru. Dupa terminarea bobinei anterioare, trefilarea trece automat pe noua bobina, care incepe astfel sa se consume. De la acesta operatie rezulta deseul metallic - legaturile colacilor de sarma.

Destunderizarea se va desfasura in primul bloc (modul) al liniei. In acest bloc, prin intermediul unor role dispuse spatial, se desprinde crusta de tunder ce se formeaza pe suprafata exterioara a sarmei, in procesul de elaborare. De la destrunderizare rezulta deseul de pulbere metalica si oxizi metalici, tunderul. Tunderul se colecteaza intr-un carucior amplasat sub rolele de destunderizare. Cand caruciorul este plin se goleste in container si urmeaza circuitul deseului similar de pe amplasament.

Pulberile fine de tunder vor fi captate in instalatia de desprafuire prevazuta cu filtru cu saci.

In continuare destunderizarea se va face cu hartie abraziva (smirghel). La intrarea in masina de curatare cu banda, sarma laminate trece printr-un sistem de role de indreptare cu 5 role, ce le ghidaeaza spre benzile de smirghel.

Smirgheluirea se va realiza pe un dispozitiv cu doua capete, pe fiecare capat va fi o banda de smirghel cu granulatii diferite, o banda mai grosiera si a doua mai fina.

Pulberea rezultata este aspirate in instalatia de desprafuire.

Spalarea dupa smirgheluire sarmele trec printr-un zona de spalare, solutia de spalare este pulverizata prin duze situate in partea superioara a unitatii de spalare. Solutia uzata este colectata in partea inferioara intr-un rezervor de filtrare cu volumul de 0,18 m<sup>3</sup>. Unitatea de filtrare a apei este echipata cu o unitate combinata disc magnetic si filtru de hartie amplasat in spatele unitatii de spalare. Apa filtrate se recircula. De la acesta operatie rezulta deseul de tunder si hartie de filtru.

Uscarea dupa spalare sarmele trec printr-un tunel in care este suflat aer cald, incalzirea aerului se va prin trecerea peste rezistente incalzite electric.

Lubrifiere operatia are rolul de a micșora frecarea si consta in aplicarea pe suprafata sarmei a unui lubrifiant, stearatul de calciu. Operatia se face prin trecerea sarmei printr-o incinta etansa, cu stearat de calciu. Consumul de lubrifiant este de aproximativ 0,5-1 kg/tona, consumul fiind proportional cu diametrul sarmei de prelucrat si de starea suprafetei exterioare a sarmei (rugozitate, umiditate, etc).

Deformarea la rece a sarmei, in cadrul operatiei sarma sufera deformatii plastice, micșorandu-i-se diametrul, prin treceri successive prin mai multe casete cu role. In functie de diametrul initial si cel final, se aleg 2-3 pana la 13 casete de tragere. De la acest modul, rezulta praf de lubrifiant ce se colecteaza in instalatia de desprafuire prevazuta cu saci de filtrare.

Toate casetele de lucru sunt racordate la un sistem centralizat de racire cu apa, intrucat prin deformarea plastica a sarmei rezulta caldura. Deasemeni toate casetele sunt racordate la un sistem de ungere centralizata, pentru asigurarea bunei functionarii a rulmentilor speciali ai roloanelor de deformare la temperaturi ridicate.

Bobinarea produsului finit - pe acest infasurator se realizeaza bobine la greutatea si lungimea impusa.

Depozitarea, cu ajutorul motostivitorului bobinele sunt duse la zona de zincare pentru a fi prelucrata ulterior.

Aceste trei linii de trefilare vor fi deservite de o serie de echipamente auxiliare, respectiv compresor de aer, instalatie de desprafuire precum si instalatie racire apa. Instalatia de desprafuire va fi dimensionata pentru deservirea tuturor celor 3 masini de trefilare, gradul de separare va fi de 99,99 % la particulele de praf de sub 1 micron. Instalatia de desprafuire cu saci filtranti, cu curatare in contra current de aer. Aerul epurat se reintroduce in hala.

Instalatia de racire apa consta dintr-un bazin subteran, sub cota de inghet, din care se trimite prin pompare catre la schimbatoarele de caldura de pe linia de productie. Dupa racirea casetelor de la trefilare, apa calda se reintoarce in bazin, gravitational prin conducte. Cand apa din bazin depaseste 30°C, ea este trimisa cu alte pompe intr-un turn de racire si reintoarce rece in bazin. In acest fel, apa este recirculata, circuite de racire sunt toate inchise, fara deversari. Totusi, la trecerea apei prin turnul de racire, o parte se evaporata, iar aceasta cantitate trebuie completata. Completarea cu apa se face mai ales in sezonul cald.

## Fluxul tehnologic propus la zincarea

Aprovizionarea de la trefilare bobinele de sarma sunt aduse la linia de zincare termica si se incarca pe niste standuri speciale – derulatoare;

Degresarea sarmelor de pe derulator sarmele vor intra in doua cuve cu solutie de degresare (apa si acid fosforic 2%). Aici, sub actiunea ultrasunetelor (fiecare cuva are generator de ultrasunete) se vor indeparta toate reziduurile de pe suprafata sarmelor, oxizi, urme de lubrifiant, toate particulele solide vor cadea la baza cuvelor. Rezidul solid se va depune la baza cuvelor. Solutia uzata din cuvele de degresare se va pompa periodic intr-un bazin decantor unde va avea loc separarea apei de partea solida. Apa limpezitase va reintroduce in fluxul de productie, namolul se va depozita intr-un container si se va preda societatile de colectare deseuri.

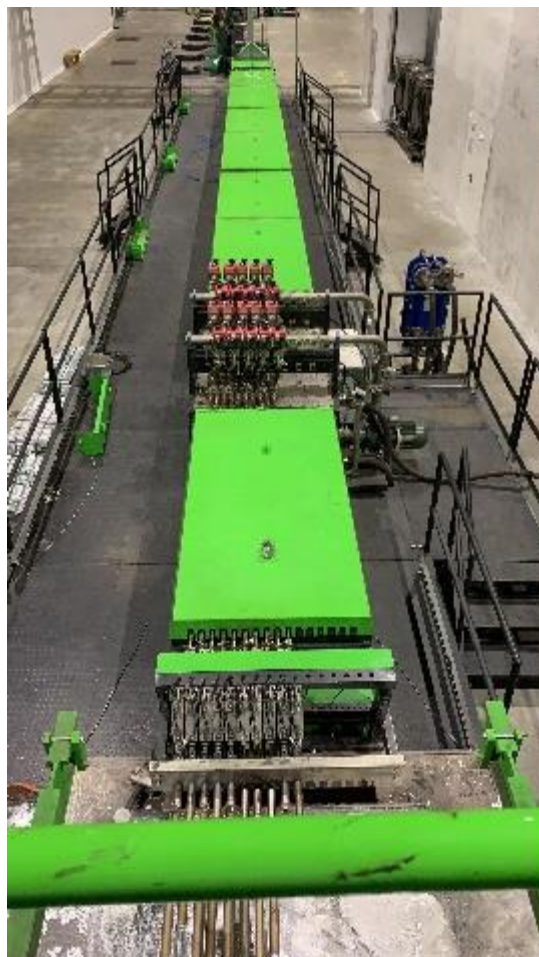


Clatirea dupa baile cu ultrasunete urmeaza o baie de clatire cu apa calda. Incalzirea apei se face electric. Apa de clatire se recircula.

Uscarea dupa clatire sarmele trec printr-un tunel cu aer cald unde se usuca. Aerul este incalzit electric;

Recoacerea sarmele sunt trecute intr-un cuptor electric cu inductie, unde sunt supuse unui tratament termic in vederea cresterii duritatii, sunt incalzite in atmosfera de gaze inerte (amestec azot si hidrogen). La iesirea din cuptor, un schimbator de caldura special va cobora temperatura de la aprox. 700°C, cat a fost in cuptor pana la aprox. 450°C, cat are zincul topit in baie. Pentru ca pe suprafata sarmelor sa nu apara oxizi in cadrul procesului de tratament termic, in interiorul cuptorului este pompat un amestec de gaze azot 95% si H<sub>2</sub> 5%, numit forming gas. Acesta lucreaza ca un strat protector asupra sarmei aflate in cuptor, pentru a nu se oxida. Forming gazul se introduce continuu in cuptor pentru a compensa pierderile prin tuburile ceramice ce ghideaza sarmele spre zona de racire.

Azotul si hidrogenul nu sunt gaze periculoase, evacuarea din hala se va face prin luminatoarele de pe acoperisul halei.



Zincarea dupa ce sarmele au ajuns la temperatura zincului topit, acestea sunt imersate in topitura de zinc. Topitura de zinc este in cuva ceramica cu capacitatea de 18 t topitura de zinc incalzit electric.

Stergerea sarmelor la iesirea din cuva ceramica, fiecare dintre sarme va trece peste un snur de stergere pentru indepartarea surplusului de zinc.

Controlul grosimii stratului de zinc acest lucru va fi controlat de softul masinii, si validat prin masuratorile de laborator.

Racirea sarmei dupa iesirea din zona de control a grosimii stratului de zinc, sarmele urca pe o zona unde are loc racirea lor controlata, intr-un dispozitiv de racire tip vortex, in care sarmele sunt racite prin jeturi de mica viteza cu apa pulverizata prin duze adecvate.

Infasurarea sarmei dupa racire sarma zincata coboara spre zona de infasurare. Aici are loc fabricarea de rozete de sarma zincate, avand diametrul de la 4,2 mm pana la 0,8mm.



Ambalarea, cantarirea , etichetarea dupa finalizare o parte dintre bobine se trimit cu un stivuior catre linia de ambalare, unde se vor presa pentru a avea un volum mai mic, se leaga in 4 legaturi. In functie de comenzi din partea beneficiarilor, se pot ambala in carton, strech, saci din rafie. Alte parte a bobinelor se vor folosi ca materie prima in productia desfasurata de beneficiar.

Echipamentele de racire apa sunt similare ca la zona trefilare, ambele turnuri de racire, bazine si sisteme pompare.

### **Producerea gazelor inerte**

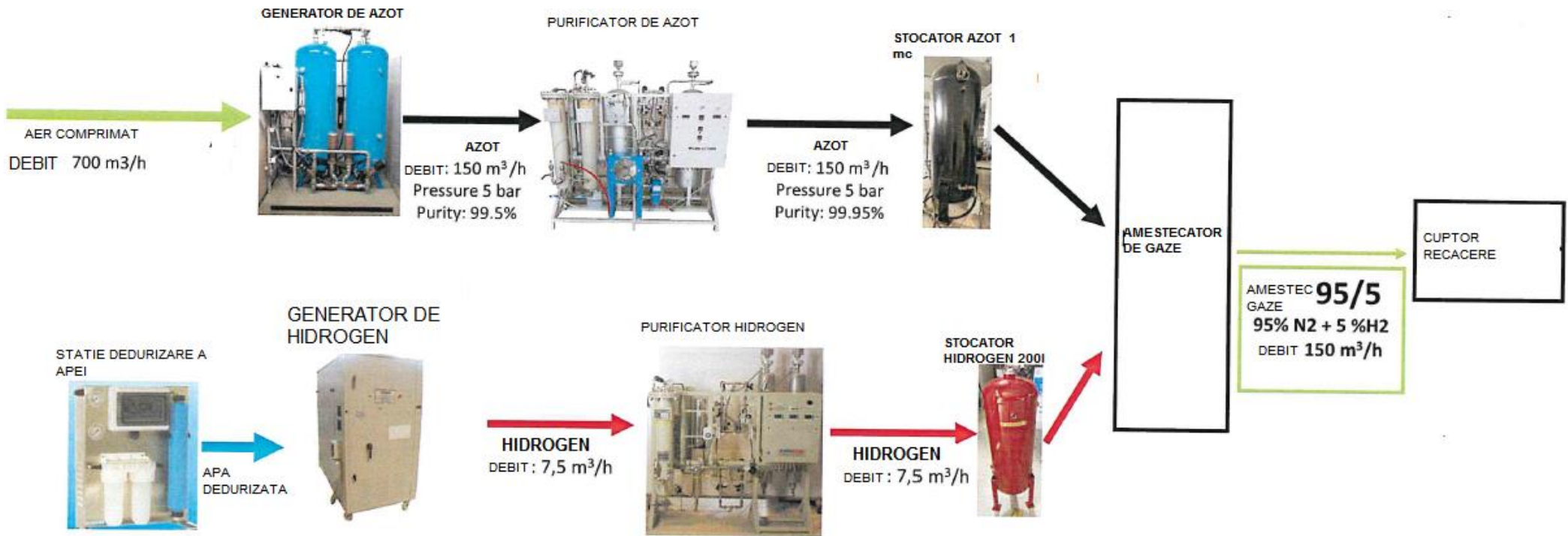
Instalatia de productie a amestecului de gaze inerte este amplasata intr-un spatiu separat, cu suprafata  $S = 50,72 \text{ m}^2$ , regim de inaltime P+M, in vecinatatea spatiului tehnic aferent liniei de zincare termica.

Azotul se obtine din aerul atmosferic prin procedeul de adsorbție la presiune. Aerul este pompat cu un compresor intr-un rezervor metalic, apoi acest aer va fi uscat printr-un uscator, trimis catre un generator azot care va extrage doar azotul din aer, oxigenul si celelalte parti componente se elibereaza in atmosfera. Azotul astfel obtinut este purificat si trimis intr-un rezervor de stocare de  $1 \text{ m}^3$ . Se foloseste pentru producerea forming gas,– amestec de azot si hidrogen. Amestecul se face in proportia 95%  $\text{N}_2$  si 5%  $\text{H}_2$ , este trimis in cuptorul de inductie pentru a proteja suprafata

sarmelor de procesul de oxidare.

Hidrogenul se obtine prin procesul de electroliza a apei. Apa trece printr-un echipament de demineralizare apa prin procedeul de osmoza inversa. Prin procesul de osmoza inversa se reduc pana la 99% sarurile dizolvate, materia organica si alte particule. Procesul consta in fortarea trecerii apei sub presiune mare printr-o membrana semipermeabila. Solide dizolvate si contaminantii nu trec prin membrana, retinuti si sunt evacuati intr-un rezervor. Sistemul de osmoza inversa are o intrare si doua iesiri: una pentru apa filtrate dedurizata si cealalta pentru apa incarcata cu saruri si alte materii. Apa incarcata dupa decantare se recircula. Apa demineralizata va trece prin generatorul de hidrogen (bazat pe procedeul de hidroliza a apei), ce va pastra doar hidrogenul si va elibera oxigenul, apoi hidrogenul este purificat, trimis catre un rezervor de stocare cu capacitatea de 200 l. Din stocator este trimis la amestecatorul de gaze unde este amestecat cu azot in proportia 95% azot, 5% hidrogen. Acest amestec de gaze este stocat intr-un rezervor cu capacitatea de 2 m<sup>3</sup>.

## INSTALATIE DE PRODUCERE A AZOTULUI SI A AMESTECULUI DE AZOT CU HODROGEN



***Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;***

***In perioada de realizare***

<b>Materii prime</b>	<b>Destinație</b>	<b>Proveniența</b>	<b>Mod de depozitare</b>	<b>Periculozitate</b>
Stâlpi și grinzi din metal	Pentru structura de rezistență	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza temporar in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Fier beton, bare de fier	Pentru rezistenta structurilor betonate	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Beton	Pentru realizarea fundatiilor și a pardoselilor	De la statiile de betoane	Nu se depoziteaza pe amplasament	Nepericulos
Panouri metalice termoizolante	Pentru închiderile laterale a construcției	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Tâmplărie termoizolantă	Acces și iluminat natural	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Conducta PE	Pentru alimentarea cu apă a amplasamentului	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza temporar in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Conductă PVC	Pentru sistemul de canalizare ape uzate menajere	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza temporar in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Nisip	Necesar la pozarea conductelor	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza temporar in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Balastru	Necesar la căile de acces și a platformelor	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza temporar in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos



<b>Materii prime</b>	<b>Destinatie</b>	<b>Provenienta</b>	<b>Mod de depozitare</b>	<b>Periculozitate</b>
Cofraje prefabricate	Pentru realizarea lucrarilor de structura	Inchiriere de la societati comerciale specializate	Se depoziteaza in depozite deschise in cadrul organizarii de santier.	Nepericulos
<b>Combustibili</b>				
Motorina	Pentru functionarea utilajelor folosite pe amplasament	De la statiile de distributie a carburantilor	Nu se depoziteaza combustibili pe amplasament	Periculos
Ulei hidraulic	Pentru functionarea utilajelor folosite pe amplasament	De la distribuitori specializati	Nu se depoziteaza ulei hidraulic pe amplasament	Periculos
Ulei de transmisie	Pentru functionarea in conditii optime a cutiilor de viteza ale utilajelor folosite pe amplasament	De la distribuitori specializati	Nu se depoziteaza ulei de transmisie pe amplasament	Periculos
Ulei de motor	Pentru functionarea in conditii optime a motoarelor utilajelor folosite pe amplasament	De la distribuitori specializati	Nu se depoziteaza ulei de motor pe amplasament	Periculos
<b>In perioada de functionare</b>				
Sarma din otel laminata	Trefilare saema	De la societati autorizate	In hala, pe pardoseală betonată	Nepericulos
Zinc 99,9% Aliaj zinc-aluminiu 95%,Zn 5% Al	Zincare sarme	De la societati autorizate	In spațiu închis, pe pardoseală betonată	Nepericulos
Lubrefiant (stearat de calciu)	Trefilare saema	De la societati autorizate	In spațiu închis, pe pardoseală betonată	Nepericulos
Carton Folie strech, Saci rafie	Ambalare sarma zincata	De la societati autorizate	In spațiu închis, pe pardoseală betonată	Nepericulos
Acid clorhidric	Analize de laborator	De la societati autorizate	In spațiu închis, pe pardoseală betonată	Periculos
Solutie de degresare (2% acid fosforuc) DRU_NET 1110	Degresarea sarmei inainte de zincare	De la societati autorizate	In spațiu închis, pe pardoseală betonată	Periculos
Apa (2 m <sup>3</sup> /zi)	Producerea hidrogenului, racire, spalare	Din sistemul intern de alimentare cu	Nu se depoziteaza	Nepericulos

<b>Materii prime</b>	<b>Destinatie</b>	<b>Provenienta</b>	<b>Mod de depozitare</b>	<b>Periculozitate</b>
	sarma si menajera	apa a amplasamentului		

Energia electrica se va asigura de la rețeaua electrică din zonă.

### ***Racordarea la rețele utilitare existente în zonă***

*Alimentarea cu apa menajera si tehnologica se va asigura din doua puturi existente pe amplasament. Apa in scop tehnologic se utilizeaza la pregatirea sarmelor pentru zincare si compensarea pierderilor prin evaporare din instalatiile de racire cu apa.*

*Consumul de apa va fi de 2 m<sup>3</sup>/zi.*

*Colectarea apelor uzate menajere se va face in sistemul de canalizare intern prevazut cu bazin vidanjabil existent pe amplasament.*

*Energia electrica se va asigura prin bransarea la rețeaua de energie electrica de pe amplasament.*

*Energia termica – nu este necesara incalzirea halei. Incalzirea utilajelor liniilor de productie se va face electric. Laboratorul se va incalzi cu sursa electrica*

### ***Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției***

Dupa finalizarea lucrarilor de executie, vor fi efectuate lucrari specifice de redare a amplasamentului la starea initiala si de readucere a acestuia intr-o stare corespunzatoare, respectiv:

- evacuarea deșeurilor;
- evacuarea materialelor și a deșeurilor din șantier;
- retragerea utilajelor;
- ridicarea containerelor tipizate.

### ***Căi noi de acces sau schimbarea celor existente***

Nu sunt necesare căi de acces noi. Accesul la amplasamentul analizat se va face din drumul național BN17.

### ***Resursele naturale folosite în construcție și funcționare***

La realizarea proiectului se va utiliza:

- nisip;
- agregate minerale, nisipuri în compoziția betonului.

În funcționarea proiectului se va folosi apa potabila și apă în scop menajer, azot din aer, apa pentru obtinere hidrogenului.

### ***Metode folosite in construcție/demolare***

Lucrarile de constructii prin care se va realiza obiectivul constau in:

- lucrari de nivelare și compactare pământ de umplutură;

- fundatii (sapatura, umlutura, compactare, nivelare etc);
- fixare cofraje;
- turnare beton (betonul va fi adus cu autospeciala si se va pune direct in opera);
- prinderea mecanică a pereților din panouri tip sandwich;
- finisaje pardoseli si pereti.

Metodele folosite sunt traditionale – sapatura manuala si mecanizata.

### ***Planul de executie, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară***

Planul de executie a lucrarilor pe amplasamentul analizat urmareste indeplinirea pasilor impusi in actele de reglementare (toate avizele solicitate prin Certificatul de Urbanism, astfel ca se recomanda respectarea intocmai a acestora. Durata de implementare a obiectivului de investitii este de 24 luni.

### ***Relația cu alte proiecte existente sau planificate***

La aceasta data în vecinătatea vestică a amplasamentului este prevazuta implementarea proiectului CONSTRUIRE DOUĂ HALE DE PRODUCȚIE PENTRU ASAMBLARE ELEMENTE METALICE CONFORM CODULUI C.A.E.N. 2540.

In perioada de implementare si functionare a proiectului se vor folosi căi de acces comune, existente.

### ***Detalii despre alternativele care au fost luate in considerare***

Alternativele propuse se referă la scenariile/opțiunile propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor.

Au fost analizate două alternative:

- Alternativa “0” -fara proiect
- Alternativa “1” realizarea proiectului

In cazul Alternativei “0” se pastreaza starea actuala, aprovizionarea cu materie prima se va face de la agenti economici din tara sau de pe piata externa, nu se asigura venituri la bugetul local, nu se valorifica forța de muncă din zonă.

In cazul Alternativei “1” se valorifica resursa minerala, se asigura materia prima la proiectele de infrastructura din judet.

Factor de mediu	IMPACT/ALTERNATIVA	
	Alternativa 0	Alternativa 1
AER	Fara impact	Negativ nesemnificativ pe termen scurt,
SOL/SUBSOL	Fara impact	Negativ nesemnificativ pe termen scurt
ZGOMOT SI VIBRATII	Fara impact	Negativ nesemnificativ pe termen scurt, reversibil
PEISAJ	Negativ nesemnificativ pe termen lung	Pozitiv
ECONOMIC	Negativ pe termen lung	Pozitiv de magnitudine redusă
BIODIVERSITATE	Fara impact	Fara impact

Se recomanda alternativa “1” de realizare a investiției

### ***Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului***

Nu vor aparea activitati suplimentare față de cele existente.

### ***Alte autorizatii cerute pentru proiect***

Avize si acorduri privind utilitatile urbane si infrastructura:

- aviz de alimentare cu apa;
- aviz pentru alimentare cu energie electrica;

Avize si acorduri privind:

- aviz pentru securitatea la incendiu.protectie civila
- aviz sanatatea populatiei

Avizele specific ale administraiei publice centrale si ale serviciilor descentralizate ale acestora:

- aviz – Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor, Agentia Nationala pentru Protectia Mediului – Agentia pentru Protectia Mediului Bistrita-Nasaud;

Studii de specialitate:

- studiu geotehnic;

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

### ***Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;***

În această fază a proiectului nu a fost prevăzut un plan de demolare a halei. Planificarea demolării se va face în conformitate cu legislația în vigoare la acea dată. Un astfel de plan are în vedere următoarele etape:

- întocmirea unui plan de demolare, ce va fi supus avizării din punct de vedere al protecției mediului;
- evacuarea stocurilor de materiale și produse finite;
- predarea amplasamentului care o firmă autorizată în activități de demolare;
- asigurarea infrastructurii necesare: utilaje specializate, delimitarea zonelor de depozitare, amplasarea unui container mobil pentru activitatea de birou, magazie și grup sanitar;
- deconectarea de la rețeaua de alimentare cu energie electrică;
- demontarea utilajelor. Se vor cauta beneficiari pentru utilaje în vederea valorificării, dacă starea tehnică nu va permite aceasta se vor valorifica ca și deșeuri;
- demontarea tâmplăriei;
- desfacerea închiderilor laterale și a invelitorii;
- demontarea structurii de rezistență;
- depozitarea selectivă a deșeurilor generate și valorificarea/eliminarea acestora pe măsura generării.

### ***Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului***

Nu vor fi necesare lucrări de refacere a amplasamentului în caz de poluare accidentală, deoarece substanțele periculoase vor fi depozitate în hală, în spațiu închis. În cazul manipularii necorespunzătoare se va interveni cu materiale neutralizatoare și se vor elimina de pe amplasament. Solul, subsolul și apa freatică nu vor fi afectate.

Lucrările de refacere a amplasamentului după demolarea halei vor cuprinde:

- eliminarea tuturor deșeurilor rezultate;
- retrăgerea utilajelor;
- retragerea containerelor mobile;
- predarea amplasamentului.
- ***căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;***

Nu sunt prevăzute cai noi de acces sau schimbări ale celor existente.

- ***metode folosite în demolare;***

Lucrările de demolare vor fi cele agreate la data executării acestora.

### ***Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare***

Alternativele în ceea ce privește amplasamentul la predarea către beneficiar vor fi negociate la momentul respectiv:

- eliberarea halelor pentru utilizare ulterioară;
- demolarea halei.

### ***Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).***

Nu vor se vor desfășura alte activități. Eliminarea deșeurilor se va face prin agenți economici autorizați.

## **V. Descrierea amplasării proiectului**

*- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.*

Proiectul analizat nu cade 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.

*- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția*

*patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;*

Amplasamentul este situat în intravilanul localității Șintereag Gară, comuna Șintereag. În vecinătate nu sunt monumente istorice sau situri arheologice.

Conform listei monumentelor istorice din județul Bistrița-Năsăud în localitatea Șintereag Gară nu sunt obiective ce aparțin patrimoniului național.

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

- *folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și pe zone adiacente acestuia;*
- *politici de zonare și de folosire a terenului;*
- *arealele sensibile;*
- *detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.*

Planurile de situație și de amplasare în zona au fost prezentate împreună cu documentația pentru emiterea Deciziei de evaluare inițială.

Vecinătățile sunt:

- la NV - drum existent și teren concesionat pentru construirea a două hale
- la N- teren proprietate privată- neconstruit
- la NE – teren extravilan-neconstruit
- la S - teren proprietate privată- neconstruit

### ***Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și adiacente acestuia***

Conform Certificatului de Urbanism terenul destinat proiectului este teren cu folosință curți-construcții, proprietate a Comunei Șintereag.

La nord de amplasamentul analizat este calea ferată, drumul național DN 17 – căi de circulație importante. La sud fostul depozit de munitii pentru artilerie. La nord-vest teren concesionat destinate construcției a două hale de producție.

### ***Politici de zonare și de folosire a terenului***

Zona este reglementată prin PUG/PUZ/PUD al Comunei Șintereag. Conform Certificatului de Urbanism emis pentru proiectul analizat, amplasamentul este situat în intravilanul localității Șintereag-Gară, folosința actuală fiind de curți-construcții.

### ***Arealele sensibile***

Proiectul nu este amplasat în vecinătatea arealelor sensibile. Situl Natura 2000 ROSCI0400 Șieu-Budac, este la cca 1000 m de amplasament.

***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***

Coordonatele geografice ale proiectului, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, în punctele de limită sunt:

Punctul	Coordonata X	Coordonata Y
1	631440	443880
2	631440	444120
3	631220	631440
4	631220	443880

***Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare***

Datorită faptului că pe amplasament beneficiarul desfășoară activități de producție ce folosesc ca materie primă sarma zincată, suprafața amplasamentului liberă de construcții este mare, permite realizarea construcției, beneficiarului proiectului nu s-au avut în vedere alte alternative de amplasament.

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

**a. protecția calității apelor**

*Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul*

În perioada de realizare

Nu vor exista surse de poluare a apei.

În perioada de funcționare

- spălarea sarmelor după smirgheluire la trefilare – rezultă materii în suspensie tunde și material abraziv (de pe benzile de slefuire);
- degresarea sarmelor înainte de zincare – rezultă materii în suspensie (namol);
- grupurile sanitare - rezultă apă de tip menajer cu compoziție specifică (materii în suspensie, detergenți, amoniac, fosfor, azot, etc),

*Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute*

In perioada de construcție

Nu sunt necesare măsuri speciale de protecție a apelor.

In perioada de funcționare

*La trefilare* - soluția uzată de la spălarea este colectată în partea inferioară într-un rezervor de filtrare cu volumul de 0,18 m<sup>3</sup>. Unitatea de filtrare a apei este echipată cu o unitate combinată disc magnetic și filtru de hartie amplasat în spatele unității de spălarea. Apa filtrată se recirculă. De la această operație rezultă duse și hartie de filtru.

*La zincare* – soluția uzată din baie de degresare se va pompa periodic într-un

bazin decantor unde va avea loc separarea apei de partea solida. Apa limpezita se va reintroduce in fluxul de productie, namolul se va depozita intr-un container si se va preda societatile de colectare deseuri.

Apele uzate menajere se vor colecta în bazin vidanjabil cu volumul de 5 m<sup>3</sup>.

## **b. protecția aerului**

*Sursele de poluanți pentru aer, poluanți;*

*In perioada de executie*

Principalele surse de emisii în atmosferă vor fi reprezentate de:

- nivelare și compactare pamant de umplutură de la care rezulta pulberi si CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, COV (compuși organici volatili), CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, etc.rezultate din arderea carburanților în motoarele utilajelor,
- traficul rutier, substanțe poluante specifice: CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, COV (compuși organici volatili), CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, etc.rezultate din arderea carburanților în motoarele mijloacelor de transport,
- lucrarile de sapatura de la care rezulta pulberi si CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, COV (compuși organici volatili), CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, etc.rezultate din arderea carburanților în motoarele utilajelor.

*In perioada de functionare*

Sursa de poluare dirijata o va reprezenta:

- operatia de destunderizare rezulta tunderul – pulberi metalice si oxizi metalici;
- tragerea sarmei rezulta pulberi de lubrifiant – pulberi de stearat de calciu.

Din procesul de zincare termica nu vor rezulta poluanti. Toate procesele de incalzire se vor face electric.

Forming gazul folosit ca atmosfera protectoare in cuptorul de recoacere este un amestec de azot 95% si hidrogen 5%, cele doua gaze sunt gaze nepericuloase. Forming gazul iese partial in hala prin tuburile ceramice ce ghideaza sarmele spre zona de racire. Evacuarea din hala se va face prin luminatoarele de pe acoperisul halei.

Sursa de poluare difuza o va reprezenta traficul rutier de la care rezulta substanțe poluante specifice: CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, COV (compuși organici volatili), CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, etc.rezultate din arderea carburanților în motoarele mijloacelor de transport.

*Instalațiile pentru dispersia poluanților în atmosferă*

În perioada de construire

Sursele de poluare vor fi: difuze, pentru reducerea lor se vor întreprinde o serie de acțiuni pentru reducerea poluării aerului, dintre care menționăm:

- întreținerea utilajelor, reparațiile acestora se vor face periodic, conform recomandărilor firmelor producătoare pentru evitarea degajării suplimentare de noxe în timpul funcționării;



- se vor folosi în principal utilaje și echipamente performante care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise;
- materialul rezultat din sapatură se va depozita temporar în zona de lucru, se va utiliza la refacerea amplasamentului.

#### În perioada de funcționare

Pulberile de la destunderizare și tragerea sarmei vor fi captate în instalația de deprafuire. Instalația va fi o construcție metalică, cu filtre cu saci ce vor reține pulberile în saci și aerul epurat va fi reintrodus în hală. Sacii vor fi cu autocurățare în contracurent de aer. Aerul viciat de la trefilare va fi aspirat prin intermediul unui ventilator  $Q=3000 \text{ m}^3/\text{h}$ . Gradul de separare, (randamentul), va fi de 99,99 % la particulele de până la sub 1 micron.

Evacuarea forming gazului din hală se va face prin luminatoarele de pe acoperișul halei. Volumul de forming gaz evacuat din hală va fi de  $81,45 \text{ m}^3/\text{h}$ , (consumul este de  $45 \text{ Nm}^3/\text{tona sarma zincată}$ ).

În cazul *mijloacelor de transport* nivelul de noxe emise este limitat prin verificările tehnice periodice. Ordinul 462/1 993 Art. 17 prevede: "Emisiile poluante ale autovehiculelor rutiere se limitează cu caracter preventiv prin condițiile tehnice prevăzute la omologarea pentru circulație a autovehiculelor rutiere- operațiune ce se efectuează la înmatricularea pentru prima dată în țară a autovehiculelor de producție indigenă sau importate, cât și prin Condițiile Tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice ce se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor rutiere înmatriculate în țară. Stabilirea limitelor de emisie maxim admise se face de către Ministerul Transporturilor împreună cu Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului, urmărindu-se alinierea la Regulamentele ECE-ONU, precum și la Regulamentele practicate în țările europene.

#### **c. protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

##### *Sursele de zgomot și de vibrații*

În perioada de executare a lucrărilor propuse în proiect, sursele de zgomot sunt reprezentate de către:

- utilajele care efectuează lucrările de construire
- mijloacele auto care participă la lucrările de construire.

În perioada de funcționare a obiectivului sursele de zgomot sunt reprezentate de către:

- partile în mișcare ale utilajelor (motoare, ventilatoare, etc);
- traficul rutier de pe amplasament.

##### *Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor*

In ceea ce priveste protectia impotriva zgomotului si vibratiilor in perioada de realizare a investitiei nu vor fi realizate amenajari speciale. Pentru perioada de executie vor fi recomandate o serie de masuri de diminuare a impactului produs de zgomotul si vibratiile generate in incinta santierului:

- ✓ desfășurarea lucrărilor strict pe amplasamentele supuse avizării, astfel rezultând o limitare a zgomotelor produse de trafic în zonă;
- ✓ vor fi utilizate numai utilajele și vehiculele cu inspectia tehnică la zi;
- ✓ se va respecta programul de lucru pe timpul zilei;
- ✓ reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona de lucru: viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 dB;

In perioada de functionare nivelul de zgomot va fi redus, activitatea se desfasoara in spatii inchise, lucrarile privesc confectii metalice prin asamblare, nivelul de zgomot la limita amplasamentului nu va depăși 65 dB.

#### **d. protecția împotriva radiațiilor**

*Sursele de radiații*

Realizarea proiectului și functionarea acestuia nu necesita utilizarea de materiale radioactive.

*Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor*

Nu se aplică proiectului analizat.

#### **e. protecția solului și subsolului**

*Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freaticice*

In perioada de realizare a investitiei sursele de poluanti pentru solul si subsolul pot fi :

- executarea sapaturilor pentru fundatii, pozarea conductelor de alimentare cu apa si canalizare;
- pierderi accidentale de produse petroliere de la utilajele folosite pe amplasament;
- gestionarea deficitara a deseurilor.

In perioada executarii sapaturii se modifica local geometria solului.

Produsele petroliere (motorina uleiuri minerale) se pot scurge pe sol de la motoarele autovehiculelor care transporta materiale de constructie in cazul unor accidente sau defectiuni majore.

In cazul unei depozitari necorespunzatoare a deseurile rezultate (deseuri de ambalaje, deseuri menajere) poate sa apara o poluare fizica a solului.

In perioada de functionare a investitiei

- posibile pierderi accidentale de lubrifianți de către mijloacele auto care deservesc activitatea;
- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor.

#### *Lucrări și dotări pentru protecția solului și a subsolului*

In perioada de realizare pentru a minimiza impactul care ar putea surveni asupra solului se vor lua măsuri de ordin tehnic și organizatoric:

- se vor utiliza utilaje și mijloace de transport cu starea tehnică bună;
- se va interveni pentru a limita scurgerile accidentale de uleiuri și carburanți vor fi localizate prin imprastierea unui strat de nisip absorbant, după care vor fi eliminate prin depozitarea în container special amenajat, și vor fi eliminate de pe amplasament, printr-o firmă specializată;
- deșeurile rezultate în urma executării lucrărilor de construcție se vor colecta într-o spațiu special amenajat, în puștele/containere tipizate și predate spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat.

In perioada de exploatare a investiției, se vor lua măsuri de reducere a probabilității de apariție a unor surse de poluare, cum ar fi:

- calele de circulație și parcare vor fi betonate;
- sisteme de retenție a poluanților din aer;
- depozitarea corespunzătoare a substanțelor periculoase și a compusilor ce conțin substanțe periculoase;
- colectarea selectivă a tuturor deșeurilor rezultate și evacuarea periodică a acestora de pe amplasament.

#### **f. protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

##### *Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect*

Proiectul este situat la cca 1000 m față de limita sitului Natura 2000 ROSCI0400 Șieu-Budac. În perioada de funcționare, nivelul zgomotului (datorat funcționării utilajelor), înregistrat la malul râului va fi  $L = 85 - 20 \lg 1000 = 15$  dB.

Prin implementarea și funcționarea proiectului nu vor fi efecte asupra biodiversității cu regim de conservare – nu se va induce impact asupra biodiversității.

##### *Măsurile pentru protecția ecosistemelor, biodiversității și pentru ocrotirea naturii*

Dotările prevăzute în proiect și tehnologia implementată vor asigura o bună protecție a factorilor de mediu, implicit a florei și faunei. Nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru protecția ecosistemelor, biodiversității și pentru ocrotirea naturii.

#### **g. protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

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

Amplasamentul este situat in localitatea Șintereag Gară, zonă în care s-au dezvoltat unități industriale. Cea mai apropiata gospodarie din localitatea Șintereag Gară este la cca 600 m. In perioada de constructie si in cea de functionare nivelul zgomotului si poluantii emisi nu vor afecta asezarile umane si obiectivele de interes public.

Distanța față de situl Natura 2000 ROSCI0400 Șieu-Budac este mai mare de 1000 m.

*Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezarilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public*

In cadrul proiectului nu va fi necesar sa se prevada lucrari, dotari și masuri suplimentare, fata de cele de natură constructivă și tehnologica, pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public.

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

*Lista deșeurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deșeurile), cantitati de deșeuri generate*

##### Deșeurile rezultate in perioada de realizare a investitiei

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| -pământ si pietre din excavatii cod 17 05 04 | cca 250 m <sup>3</sup> ;   |
| -deșeuri menajere cod 20 03 01               | cca. 6 m <sup>3</sup> /an. |

Deșeurile vor fi gestionate de firma constructorului.

##### Deșeurile rezultate in perioada de functionare (estimate)

In timpul functionarii obiectivului vor fi produse urmatoarele tipuri de deșeuri:

- |                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| -deșeu tunder 12 01 02             | 1,5 t;                  |
| -deșeu ambalaj hartie si carton    | 100 kg/an               |
| -deșeu ambalaj lemn paleti         | 500 buc/luna            |
| -deșeu ambalaj contaminat 15 01 10 | 1 kg/an                 |
| -deșeu praf lubrifiere             | 1 t/luna                |
| - cenusa de zinc 11 05 02          | 10 t/luna               |
| -deșeuri menajere cod 20 03 01     | 2 m <sup>3</sup> /luna. |

*Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;*

#### **Solutii pentru reducerea cantitatii de deșeuri**

- *Colectare selectiva la sursa* – prin aplicarea acestui principiu, se reduce semnificativ cantitatea de deșeu destinata depozitarii finale. Deșeurile colectate selectiv sunt valorificate/eliminate.
- *Reutilizare*

- ✓ colectarea pământului din sapatura fundatiilor si a transeelor, reintroducerea acestuia in circuitul de realizare a plarformelor, căilor de acces și a spațiului verde;
- ✓ colectarea produselor neconforme, returnarea acestora la producător sau agent economic specializat
- *Recuperarea/reutilizarea materialelor auxiliare* - recuperarea paletilor din lemn de la material prima, reintroducerea acestor in circuitul de ambalare;

### ***Obiectivele programului de reducere a cantitatii de deseuri generate***

- *Colectare selectiva* – incurajarea colectarii selective pe categorii de deseuri la sursa in scopul reducerii cantitatii de deșeu destinata depozitarii finale
- *Reutilizare*
  - Reutilizarea pământului din săpătură ca materie prima la construirea platformelor, căilor de circulație și amenajarea spațiului verde;
  - Reutilizarea cenusii de zinc ca materie prima in producerea zincului;
  - recuperarea produselor neconforme în vederea reciclării la producător sau agent economic specializat

### *Planul de gestionare a deșeurilor;*

Anteprenorul va intocmi un Plan de management al deșeurilor ce va urmari:

- reducerea riscurilor pentru mediu si populatie si diminuarea cantitatii de deseuri generate;
- colectarea selectiva, reciclarea/valorificarea deșeurilor si depozitarea acestora în conditii de siguranta;
- colectarea selectiva a deșeurilor sa se faca in containere etichetate corespunzator amplasate in spatii amenajate;
- ca toate deșeurile reciclabile sa fie valorificate;
- ca transportul deșeurilor menajere si a deșeurilor inerte sa se realizeze prin intermediul unei firme specializate la cel mai apropiat depozit de deseuri inerte;
- apele uzate de tip menajer vor fi vidanjate.

In perioada de functionare beneficiarul va colecta deseul selectiv cu respectarea legislatiei in vigoare

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

*Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse*

In perioada desfaurarii lucrarilor de construcție se vor utiliza carburanti (motorina, benzina) si lubrifianti (ulei de motor, ulei hidraulic etc

In perioada functionarii investitiei se va utiliza acid clorhidric (pentru analize) si solutie degresanta [10% agent de degresare (format 2% acid fosforic si 8% acizi organici) si 90% apa].

*Modul de gospodarire a substantelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.*

In perioada de construire carburantii si lubrifiantii nu vor fi depozitati in cadrul santierului. Aprovizionarea cu carburanti se va face ritmic cu autoutilitara specializata, prevazuta cu container metalic pentru carburanti si pompa de distributie. Gestionarea carburantului se va face de catre personal numit de seful de santier, cu respectarea indicatiilor din fisele tehnice cu date de securitate.

Schimbul de ulei se va face in afara amplasamentului, la agenti economici specializati care vor prelua uleiul uzat si ambalajul aferent acestuia. Utilajele ce vor participa la lucrari vor avea verificarea tehnica efectuata si mentenanta conform graficului specific utilajului.

#### In perioada de functionare

Acidul clorhidric se va pastra in ambalajul original in laborator. Solutia de degresare se va depozita in corpul de cladire C1 (depozit) existent pe amplasament, clasire inchisa, cu pardoseala betonata.

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

Solul se va modifica, va crește suprafața construita.

In perioada de functionare se va utiliza apa, din putrile existente pe amplasament.

Aerul se va utiliza la producerea azotului. Apa se va utiliza la sistemele de racire, producerea hidrogenului si apa menajera.

Nu va fi afectată biodiversitatea.

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

#### *Impactul potențial asupra populației și sănătății umane*

In perioada de realizare a investitiei propuse prin prezentul proiect, nu vor aparea forme de impact asupra populatiei, cea mai apropiată gospodărie este la cca 600 m față de amplasament.

In perioada de funcționare a investitiei se va manifesta un impact pozitiv prin crearea de noi locuri muncă și stabilizarea populației din zonă.

#### *Impactul biodiversitatii*

Atat in perioada de executie, cat si in perioada de exploatare, nu se va manifesta impact asupra biodiversității.

#### *Impactul potențial asupra solului*

In perioada de executie a lucrarilor, se vor desfasura activitati specifice constructiei, ce pot genera forme de impact direct si indirect asupra solului si subsolului, cu efect temporar, pe termen scurt, insa acesta va fi unul nesemnificativ. Impactul asupra solului, in perioada de executie se poate manifesta fie direct, fie indirect prin intermediul mediilor de dispersie. Formele de impact asupra solului ce pot fi identificate, in perioada de executie a lucrarilor sunt urmatoarele:

- modificari fizice ale solului in zona amplasamentului unde se realizeaza lucrarile;
- pierderi accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru, posibilitate relativ redusa in conditiile respectarii masurilor pentru protectia mediului.

Activitatile desfasurate in perioada de executie a lucrarilor proiectate au un potential impact temporar, pe termen scurt asupra solului, insa se apreciaza ca respectarea masurilor de protectie si organizatorice adecvate, precum si manifestarea efectelor pe o perioada limitata de timp, vor diminua impactul asupra solului si subsolului.

In perioada de exploatare probabilitatea aparitiei unui impact asupra solului si subsolului datorat activitatii este foarte redusa. Pulberile emise la trefilare vor fi captate si epurate, sistemul de filtrare , aerul filtrat se reintroduce in hala. Randamentul de filtrare este de 99,99. Azotul si hidrogenul nu sunt gaze periculoase.

Impactul datorat constructiilor este negativ, nesemnificativ, pe intreaga durata de viata a constructiilor.

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

Atat in perioada de executie cat si in cea de functionare a obiectivului nu va exista probabilitatea unui impact asupra calitatii și regimului cantitativ al apei.

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

Impactul asupra calitatii aerului perioada constructiei va fi direct, temporar, pe termen scurt si reversibil.

In perioada de exploatare, se va genera un impact direct, negativ nesemnificativ, temporar, reversibil.

Poluanții emiși prin implementarea proiectului nu sunt în măsură să aducă modificări climei.

#### *Impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor*

In perioada de executie a lucrarilor pentru implementarea obiectivelor propuse prin proiect, se va genera un impact negativ, direct, de scurta durata si temporar,

reprezentat prin zgomotul și vibrațiile specifice activităților de construcție, generate de utilajele și mijloacele de transport din șantier.

În perioada de exploatare, având în vedere natura investițiilor, se apreciază faptul că nu se va genera un impact negativ, direct sau indirect.

*In perioada de functionare probabilitatea producerii unui impact este foarte redusa.*

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

În perioada de execuție putem aprecia un impact direct și negativ asupra peisajului, datorat lucrărilor specifice de construcție, însă acesta va fi pe termen scurt, temporar, pe durata executării lucrărilor de construcție. Pe perioada de execuție se modifică peisajul, acesta devenind unul specific șantierei de construcție, dar cu durată temporară, până la finalizarea lucrărilor.

Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată scurtă, temporară și se consideră că echilibrul natural și peisajul vor fi refacute după încheierea lucrărilor. Amenajările peisagistice vor fi realizate la finalizarea perioadei de construcție, odată cu lucrările de refacere ecologică a zonei afectate de șantierul în lucru.

În perioada de exploatare, având în vedere natura investiției, se apreciază faptul că nu se va genera un impact direct, pozitiv și de lungă durată asupra mediului vizual.

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

Proiectul propus nu intervine asupra obiectivelor de interes istoric și cultural-fără impact.

#### ***Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)***

*Impactul direct* - în perioada de construcție se va produce asupra solului, subsolului (datorită construcției) și aerului (datorită emisiilor difuze rezultate de la mijloacele de transport, a utilajelor și a lucrărilor de construcție).

În perioada de funcționare impactul direct se va păstra asupra solului și subsolului.

*Impactul indirect* se va datoră zgomotului, gazelor de eșapament și a pulberilor, va fi negativ, dar nesemnificativ. Pulberile antrenate de utilaje și de mijloacele de transport vor fi reduse.

În perioada de funcționare impactul indirect se păstrează, magnitudinea lui va fi mult mai redusă, se reduc sursele de poluanți, rămân numai mijloacele de transport ce vor face aprovizionarea cu materii prime și materiale și cele care livrează produsul finit.

*Impactul secundar va fi pozitiv* de magnitudine redusă, se va manifesta asupra populației prin crearea de noi locuri de muncă.



### Impactul cumulativ

În vecinătatea vestică a amplasamentului este în curs de implementare proiectul CONSTRUIRE DOUĂ HALE DE PRODUCȚIE PENTRU ASAMBLARE ELEMENTE METALICE CONFORM CODULUI C.A.E.N. 2540.

Pe amplasament societatea produce și comercializează panouri de gard bordurate zincate, panouri de gard bordurate zincate plastifiate în câmp electrostatic, împletituri din sarma zincată, plasa sudată, împletituri din sarma cu ochiuri hexagonale - plasa rabbit, sarma ghimpată, sarma moale zincată, sarma moale neagră, cuie și banda zincată.

Pe traseul comun al mijloacelor de transport ce vor asigura materialele de construcție hala de producție și cele ce vor participa la implementarea și funcționarea proiectului CONSTRUIRE DOUĂ HALE DE PRODUCȚIE PENTRU ASAMBLARE ELEMENTE METALICE CONFORM CODULUI C.A.E.N. 2540, dacă calendarul de execuție a celor două obiective va coincide, există probabilitatea apariției unor zone în care concentrațiile poluanților din aer se vor cumula într-un interval de timp, a cărui durată este condiționată de condițiile meteorologice, fără a duce la apariția unui impact cumulativ. Poluanții din surse difuze se dispersează în lungul traseului, geometria terenului permite dispersarea acestora, nu există bariere care să ducă la acumularea locală a poluanților. Intersectarea mijloacelor de transport va fi aleatorie, pe trasee cu diferite lungimi, în condiții meteorologice diferite. Efectele cumularii temporare a poluanților se pot regăsi în impactul cumulativ local, temporar, asupra factorilor de mediu aer și zgomot, pe zona traseului, dar nu în mod continuu și nu cu o frecvență de 100 %. Asta deoarece emisiile sunt din surse difuze, concentrațiile poluanților sunt limitate prin verificările tehnice periodice, supuse unei dinamici controlate de condițiile meteorologice, în cea mai mare măsură.

*Impact cumulativ datorat zgomotului și vibrațiilor* în perioada de implementare și funcționare a proiectului nu se va produce. Utilajele care lucrează la realizarea acestui tip de proiecte sunt silențioase, distanța dintre surse sunt mari.

#### *Impact cumulativ datorat apei uzate menajere*

Apa uzată menajeră de la obiectivul analizat va fi vidanțată și transportată în stația de epurare a orașului Beclean. Prin realizarea obiectivului de investiții nu se va manifesta impact cumulativ asupra apei râului Someșul Mare.

### ***Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)***

Datorită magnitudinii reduse nu se vor afecta zone geografice. În perioada de construcție impactul va avea un caracter local, numai în zona de lucru. Se apreciază că impactul asupra mediului generat la realizarea lucrărilor de construcție este nesemnificativ, pe durata operației care-l generează.

În perioada de funcționare ulberile rezultate la trefilare vor fi captate și reținute

in sistemul de filtrare cu randament de 99,99%.

Azotul si hidrogenul nu sunt gaze toxice.

Nu se pune problema extinderii impactului asupra zonelor adiacente, nu va fi afectata populația din zonă sau habitate și specii protejate.

### ***Magnitudinea și complexitatea impactului***

Se considera ca magnitudinea si complexitatea impactului generat de proiectul propus, atat din punct de vedere constructiv, cat si din punct de vedere functional, vor fi reduse si nu vor avea o influenta semnificativa asupra factorilor de mediu din zona. Lucrarile de constructii nu au grad ridicat de dificultate sau complexitate. In timpul functionarii nu se vor fi procese tehnologice cu emisii de poluanți. Concentrația poluantilor emisi de la producerea agentului termic se vor situa sub valoarea limita admisa, astfel încat impactul asupra mediului va fi redus.

### ***Probabilitatea impactului***

Probabilitatea impactului asupra mediului este diferită pe fiecare factor de mediu atât în faza de execuție cat si in faza de exploatare. Seturile de masuri de prevenire si reducere a impactului asupra mediului care se propun si care sunt obligatoriu de a fi respectate, vor contribui la scaderea probabilitatii aparitiei si/sau extinderii unor tipuri de impacturi. Prin tehnologia de execuție și prin măsurile organizatorice prevăzute de investiție probabilitatea apariției unui impact negativ semnificativ este practic nulă.

Probabilitatea producerii unor impacturi negative nesemnificative, temporare, reversibile este 100%.

### ***Durata, frecvența și reversibilitatea impactului***

-*durata impactului*: impactul asupra mediului se va manifesta strict pe durata operației care îl generează;

-*frecvența impactului*: va avea o frecvență variabilă, în funcție de programul de execuție și durata operațiilor care-l generează;

-*reversibilitatea impactului*: la finalizarea durate de viata a investitiei impactele vor inceta.

### ***Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului***

Proiectul nu va genera un impact semnificativ asupra mediului, nu se impun masuri suplimentare fata de cele de ordin tehnologic.

### ***Natura transfrontiera a impactului***

In ceea ce priveste proiectul propus, acesta nu face obiectul analizei impactului transfrontalier.

## **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. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.*

Pe perioada execuției lucrărilor de realizare a obiectelor din prezentul proiect este necesar a se desfășura o activitate de monitorizare a factorilor de mediu în scopul urmării eficienței măsurilor aplicate cât și pentru a stabili măsuri corective dacă este cazul.

În acest sens se propun următoarele măsuri necesar a fi introduse în **Planul de Management de Mediu** întocmit și aplicat de antreprenorul lucrărilor:

- identificarea și monitorizarea surselor de poluare: localizare, emisii și imisii specifice de poluanți;

- pastrarea evidentei gestiunii deșeurilor rezultate în conformitate cu prevederile HG 856/2002;

- semnalizarea lucrărilor înainte de zona santierului cu panouri de avertizare;

- stabilirea unui program de prevenire și combatere a poluării accidentale, măsuri necesar a fi luate, echipe de intervenție, dotări și echipamente pentru intervenție în caz de accident;

La aceste măsuri se adaugă toate măsurile suplimentare și cerințele de monitorizare cuprinse în actele de reglementare emise de autoritatea de mediu pentru investiția de față.

## **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 intra sub incidența Directivelor enumerate. Capacitatea de productie, acoperire cu zinc, este de 1,81 t/h.

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

Proiectul nu face parte din planuri, programe sau strategii de dezvoltare regionale.

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

### *Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier*

Pe perioada de execuție trebuie sa existe o organizare de șantier adecvată pentru obiectele prevazute în proiect și trebuie respectate toate măsurile impuse pentru prevenirea și minimizarea impactului asupra mediului. Lucrările organizării de șantier vor fi corect concepute și executate, astfel încât sa reducă emisia de noxe în aer, apă și pe sol.

Se propune realizarea unei organizarii de santier pentru asigurarea fluxurilor de material necesare desfasurarii lucrarilor prevazute in proiect. In incinta organizarii de santier se vor amplasa urmatoarele:

- container personal pentru birou si/sau cazare personal muncitor;
- container magazie, pentru depozitarea uneltelor si diverselor materiale;
- panou PSI, dotat conform normativelor in vigoare;
- WC ecologic.

### *Localizarea organizarii de șantier*

Organizarea de santier se va face în cadrul șantierului, strict in limitele amplasamentului.

### *Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier*

In conditiile respectarii disciplinei de santier, nu exista riscuri de manifestare a poluarii mediului, iar impactul produs de organizarea de santier va fi unul nesemnificativ, avand in vedere suprafetele de interventie si caracterul temporar al lucrarilor.

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

In perioada de constructie a obiectivului propus, activitatile din organizarea de santier pot avea impact asupra calitatii atmosferei din zonele de lucru si din zonele adiacente acestora. Degajarile de praf in atmosfera variaza adesea substantial de la o zi la alta, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Sursele principale de poluare a aerului specifice organizarii de santier pot fi grupate dupa cum urmeaza: activitatea utilajelor de constructie, transportul materialelor, prefabricatelor, personalului, deseurilor.

Poluarea specifica circulatiei vehiculelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (substante poluante - NO<sub>x</sub>, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburantilor etc.) si distantele parcurse (substante poluante - particule materiale ridicate in aer de pe suprafata drumurilor).

Lucrarile de organizare a santierelor trebuie sa fie corect concepute si executate, cu dotari moderne, care sa reduca emisiile de noxe in aer, apa si pe sol. Concentrarea lor intr-un singur amplasament este benefica diminuand zonele de impact si favorizand o exploatare controlata si corecta.

Utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in ceea ce priveste starea tehnica si nivelul emisiilor de poluanti. Alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport nu se va face in organizarea de santier, ci exclusiv in statii de alimentare centralizate.

Principalul impact asupra solului, subsolului si a apei subterane in perioada de executie consta in ocuparea temporara de teren pentru organizarea de santier. In organizarea de santier poate aparea un impact asupra solului si subsolului si prin urmatoarele actiuni:

- poluari accidentale provenite de la deversarea unor produse (combustibili si alte produse petroliere) direct pe sol;

- depozitarea necontrolata a deseurilor menajere si cele rezultate din constructii;

- pierderi accidentale de produse petroliere de la utilajele de constructie in timpul manipularii acestora, la alimentarea cu carburanti si in situatia aparitiei unor defectiuni tehnice;

- pulberile fine rezultate la manevrarea utilajelor de constructii, depuse pe sol .

Impactul este localizat in spatiu si timp si nu are o probabilitate mare de aparitie. In concluzie, in perioada de executie a lucrarilor apare un impact redus asupra solului datorat organizarii de santier.

Activitatea din organizarea de santier nu va avea impact asupra apei de suprafata.

In perioada de executie vor aparea surse de zgomot reprezentate de utilajele in functiune si de traficul autovehiculelor de transport. Suplimentar impactului acustic, utilajele de constructie, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea in punctele de lucru, constituie surse de vibratii. Poluarea sonora si vibratiile produse in zona organizarii de santier vor fi temporare. Conform STAS 10009/88 nivelul de zgomot echivalent (Leq) admisibil pentru incinta industrială este de 65 dB(A). Se aprecieaza ca in perioada de executie se genereaza un impact redus asupra mediului prin producerea de zgomot si vibratii in zona organizarii de santier, insa va avea durata limitata. Amplasarea organizarii de santier in cadrul

santierului (in afara ariei naturale protejate) va evita generarea unui impact asupra ecosistemelor acvatice.

Se va avea in vedere impunerea de masuri antreprenorului pentru evitarea aparitiei unui impact negativ asupra tuturor factorilor de mediu generat de organizarea de santier, masuri cu scopul protejarii factorului uman si a biodiversitatii, cum ar fi:

- respectarea amplasamentului destinat lucrarilor;
- este interzisa ocuparea de suprafete suplimentare;

ocuparea unei suprafete cat mai mici de teren si asigurarea tuturor dotarilor necesare;

- amenajarea de platforme/incinte speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor si deșeurilor;
- interzicerea depozitarilor de combustibil in organizarea de santier.
- evitarea activitatilor generatoare de praf in perioade cu vant puternic;
- mentinerea curateniei si igienei pe amplasamentul organizarii de santier si evacuarea cu frecventa sporita a deșeurilor.

Toate lucrarile vor fi executate sub stricta supraveghere a dirigintilor de santier, iar dupa terminarea lucrarilor de constructie se vor executa lucrari pentru refacerea zonei si redarea in circuitul natural, cum ar fi:

- demontarea structurilor specifice organizarii de santier;
- evacuarea containerelor tipizate pentru birou si magazii;
- colectarea, valorificarea si transportul de pe amplasament a deșeurilor rezultate;
- decontaminarea zonelor care au fost poluate accidental cu hidrocarburi sau alte substante periculoase – daca este cazul.

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

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

După finalizarea lucrărilor de execuție sunt prevăzute lucrări de refacere a amplasamentului, și anume:

- evacuarea tuturor deșeurilor provenite din activitatea de construcție
- refacerea covorului vegetal pe porțiunile afectate

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

Factorii de mediu ar putea fi afectați pe perioada de execuție a lucrărilor, prin următoarele accidente potențiale:

- pierderi accidentale de carburanți, uleiuri pe sol
- emisii necontrolate provenite de la utilajele și mijloacele auto utilizate.

Pentru prevenirea poluărilor accidentale se vor respecta cu strictețe măsurile prevăzute în proiect precum și normativele și instrucțiunile specifice în domeniul construcțiilor obiectivelor hidrotehnice și/sau piscicole.

Măsurile ce pot fi luate în perioada de execuție a lucrărilor, pentru prevenirea accidentelor și diminuarea impactului asupra mediului, sunt următoarele:

- pregătirea personalului privind situațiile de avarii posibile care pot să apară în timpul execuției lucrărilor
- respectarea normelor de apărare împotriva incendiilor
- respectarea procedurilor de revizii și reparații ca și asigurarea asistenței tehnice corespunzătoare la executarea acestora
- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate
- respectarea normelor de protecție a mediului la desfășurarea activităților specifice
- intervenția rapidă în caz de poluări accidentale pentru eliminarea cauzelor și diminuarea daunelor
- colectarea tuturor scurgerilor accidentale și reconstrucția ecologică a zonelor eventual poluate.

Având în vedere specificul activității propuse, în perioada de funcționare nu există posibilitatea apariției unor accidente industriale majore, care ar putea afecta grav factorii de mediu.

#### ***Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației***

După expirarea duratei de funcționare a lucrărilor de construcții se va pune în aplicare un ansamblu de măsuri și lucrări de refacere a resurselor naturale, care să asigure noua funcționalitate în condiții de siguranță a acestora.

#### ***Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului***

După finalizarea lucrărilor de execuție sunt prevăzute:

- evacuarea tuturor deșeurilor provenite din activitatea de construcție;
- aducerea terenului la cota.

## **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

**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:**

Conform Deciziei de Evaluare Inițială nr. 164/9.04.2024, proiectul nu intră sub incidența 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.

**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:**

Conform Deciziei de Evaluare Inițială nr. 164/9.04.2024, proiectul nu intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

**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.**

**1. Caracteristicile proiectului:**

- *proiectul propus intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 2, la pct. 10 lit b) proiecte de dezvoltare urbană, inclusiv construcția centrelor comerciale și a parcarilor auto publice;*
- *proiectul propus nu intră sub incidența 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,*
- *proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,*

**a) dimensiunea și concepția întregului proiect:**

Prin proiect se propune construirea unei hale industriale în regim de P+M,



pentru producția de sârmă zincată. Aceasta hală de producție are ca scop producerea într-o linie tehnologică verde, nepoluantă, a produsului sarmă zincată. Fluxul tehnologic este împărțit în două părți: trefilarea, respectiv zincarea la cald.

Sistemul constructiv al halei propuse va fi alcătuit din fundații izolate din beton armat, placă pe sol armată, cadre din stâlpi și grinzi din metal. Închiderile laterale vor fi din panouri metalice termoizolante. Învelitoare va fi din panouri metalice termoizolante tip sandwich.

Tâmplăria va fi tip termopan.

$$S_{\text{teren}} = 45757 \text{ m}^2$$

$$S_{C1} = 530 \text{ m}^2$$

$$S_{C2} = 588 \text{ m}^2$$

$$S_{C3} = 566 \text{ m}^2$$

$$S_{C4} = 1169 \text{ m}^2$$

$$S_{C5} = 602 \text{ m}^2.$$

Sconstruita hală prod. propusă = 3735 mp.

Smezanin hală producție propusă = 304 mp.

Sconstruita hală propusă = 3735 mp.

Sdesfasurată hală propusă = 4039 mp.

Sconstruita totală = 7190 mp.

Sdesfasurată totală = 7494 mp.

POTexistent = 7.55%      POTpropus = 15.71%

CUTexistent = 0.07      CUTpropus = 0.16

Hală de producție este destinată producerii de sârmă zincată utilizată de beneficiar ca materie primă în activitatea desfășurată pe amplasament. Va ocupa suprafața  $S_{\text{construita hală propusă}} = 3735 \text{ m}^2$ , în regim de înălțime P+M.

La vor funcționa liniile de producție și instalațiile aferente.

La mezanin va funcționa camera electrică, aici vor fi dulapurile electrice ale utilajelor, vestiare, grup sanitar

Sistemul constructiv :

- structura construcțiilor se realizează din elemente de beton prefabricate și structuri metalice din profile laminate
- fundațiile vor fi alcătuite din fundații izolate
- placile pe sol se vor arma și izola;
- acoperișul este din panouri sandwich pe grinzi din beton prefabricat

#### Finisaje exterioare:

- tâmplării din PVC cu geam termopan

#### Finisaje interioare:

- tâmplării din PVC cu geam termopan
- pardoseli din beton sclivisit și pardoseli din gresie în zona de grupuri sanitare

#### Amenajări exterioare

- alei pietruite

- spații verzi

**Pardoseala** -stratul suport pentru pardoseala este din beton armat, iar pardoseala finita va fi din beton sclivisit.

Hala de producție va cuprinde:

- zona de trefilare  $S = 693 \text{ m}^2$ ,
- zona praf trefilare  $S = 625,86 \text{ m}^2$ ,
- zona de zincare  $S = 1356,07 \text{ m}^2$ ,
- zona mezanin  $S = 99,75 \text{ m}^2$ ;
- zona împachetare  $S = 573,61 \text{ m}^2$ ,
- atelier mecanic  $S = 13,21 \text{ m}^2$ ,
- atelier electric  $S = 13,13 \text{ m}^2$ ,
- depozit 1  $S = 35,22 \text{ m}^2$ ,
- depozit lingouri zinc  $S = 13,28 \text{ m}^2$ ,
- depozit consumabile  $S = 13,13 \text{ m}^2$ ,
- laborator  $S = 37,89 \text{ m}^2$ ,
- spatiu tehnic – pompa racire sectie Trefilare  $S = 90,65 \text{ m}^2$ ,
- spatiu tehnic – pompa racire sectie Zincare  $S = 68,85 \text{ m}^2$ ,
- instalatii producere azot si hidrogen  $S = 50,72 \text{ m}^2$ ,

***b) cumularea cu alte proiecte existente si/sau aprobate:***

La aceasta data în vecinătatea amplasamentului este propusa In perioada de implementare si functionare a proiectului se vor folosi căi de acces comune, existente.

***c) utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii:***

- Solul se va modifica, va crește suprafața de teren cu constructii, cai de circulatie, platforme, parcare, spatiu verde.

In perioada de functionare se va utiliza apa, aprovizionată cu cisterna.

Nu va fi afectată biodiversitatea.

***d)cantitatea si tipurile de deseuri generate/gestionate:***

Deseurile rezultate in perioada de realizare a investitiei

- pamânt si pietre din excavatii cod 17 05 04                      cca  $250 \text{ m}^3$ ;
- deseuri menajere cod 20 03 01                                      cca.  $6 \text{ m}^3/\text{an}$ .

Deseurile vor fi gestionate de firma constructorului.

Deseurile rezultate in perioada de functionare (estimate)

In timpul functionarii obiectivului vor fi produse urmatoarele tipuri de deseuri:

- deseu tunder 12 01 02    1,5 t;
- deseu ambalaj hartie si carton    100 kg/an

-deseu ambalaj lemn paleti	500 buc/luna
-deseu ambalaj contaminat 15 01 10	1 kg/an
-deseu praf lubrifiere	1 t/luna
- cenusa de zinc 11 05 02	10 t/luna
-deseuri menajere cod 20 03 01	2 m <sup>3</sup> /luna.

Deseurile rezultate in perioada de functionare vor fi gestionate de beneficiar.

***e) poluarea si alte efecte negative:***

-prin implementarea si functionarea proiectului poluantii emisi se vor situa sub valoarea limita admisa de legislatia in vigoare. Efectele vor fi negative nesemnificative, reversibile.

***f) riscurile pentru sanatatea umana (de ex., din cauza contaminarii apei sau a poluarii atmosferice):***

-nu sunt riscuri pentru sanatatea umana, poluantii emisi se vor situa sub valorile limita admise, distanta pana la prima gospodarie este de cca 600 m. Emisiile de poluanti se vor situa sub valoarea limita admisa prin normative.

**2. Amplasarea proiectelor:**

***2.1utilizarea actuală și aprobată a terenurilor:***

-conform certificatului de urbanism, eliberat de Primăria Comunei Șintereag, terenul destinat proiectului are funcțiunea de curți-construcții;

***2.2bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia:***

-solul isi va modifica folosinta actuala, la finalizarea duratei de viata a proiectului va fi adus la starea actuala;

-nu se exploateaza biodiversitatea din zona;

-nu se utilizeaza apa subterana sau de suprafata.

***2.3capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:***

*a) zone umede, zone riverane, guri ale râurilor*

– proiectul nu este amplasat într-o astfel de zonă;

*b) zone costiere și mediul marin*

–proiectul nu este amplasat în zonă costieră sau mediu marin;

*c) zonele montane și forestiere*

–proiectul nu este amplasat in zonă montana. Nu este afectata zona forestiera;

*d) arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional*

– proiectul nu este amplasat în arie naturală protejată de interes național, comunitar, internațional;

*e) 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*

– proiectul nu este amplasat în zone protejate;

*f) zonele 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*

– proiectul nu este amplasat într-o astfel de zonă;

*g) zonele cu o densitate mare a populației*

– proiectul este implementat în zone cu densitatea mare a populației;

*h) peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic:*

– proiectul nu este amplasat în peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural și arheologic.

### **3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial:**

#### ***3.1 importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată:***

- impactul se manifestă în zona amplasamentului, pe traseul comun cu mijloacele de transport pe drumul de acces comun cu SC METREM BECLEAN SRL;

#### ***3.2 natura impactului:***

*Impactul direct* - în perioada de construcție se va produce asupra solului, subsolului (datorită construcției) și aerului (datorită emisiilor difuze rezultate de la mijloacele de transport, a utilajelor și a lucrărilor de construcție).

În perioada de funcționare impactul direct se va păstra asupra solului și subsolului.

*Impactul indirect* se va datoră zgomotului, gazelor de eșapament și a pulberilor, va fi negativ, dar nesemnificativ. Pulberile antrenate de utilaje și de mijloacele de transport vor fi reduse.

În perioada de funcționare impactul indirect se păstrează, mărimea lui va fi mult mai redusă, se reduc sursele de poluanți, rămân numai mijloacele de transport ce vor face aprovizionarea cu materii prime și materiale și cele care livrează produsul finit.

*Impactul secundar* va fi pozitiv de mărime redusă, se va manifesta asupra populației prin crearea de noi locuri de muncă.

#### ***3.3 natura transfrontalieră a impactului:***

-proiectul nu face obiectul analizei impactului transfrontalier;

#### ***3.4 intensitatea și complexitatea impactului:***

-mărimea și complexitatea impactului generat de proiectul propus, atât din punct de vedere constructiv, cât și din punct de vedere funcțional, va fi în limite admisibile nu va avea o influență semnificativă asupra factorilor de mediu din zonă.

#### ***3.5 probabilitatea impactului:***

Probabilitatea impactului nesemnificativ asupra factorilor de mediu, în perioada de execuție, și funcționare va avea caracter local 100%.

Probabilitatea unui impact semnificativ este nulă.

Toate utilajele și echipamentele aferente prezentei investiții vor avea un grad ridicat de performanță care vor îndeplini toate cerințele de mediu aferente, iar

executia lucrarilor si fluxul tehnologic vor fi supravegheate de personal competent si instruit inclusiv in probleme de mediu;

### ***3.6 debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului:***

-debutul va fi odata cu inceperea lucrarilor. Frecventa este aleatorie. In conditii de desfasurare normala a activitatii la finalizarea duratei de viata a investitiei impactul va fi reversibil.

### ***3.7 cumulara impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate:***

#### ***Impactul cumulativ***

În vecinătatea estică a amplasamentului își desfășoară activitatea SC METREM BECLEAN SRL. Societatea produce si comercializează panouri de gard bordurate zincate, panouri de gard bordurate zincate plastifiate in camp electrostatic, impletituri din sarma zincata, plasa sudata zincata la sul, impletituri din sarma cu ochiuri hexagonale - plasa rabbit, sarma ghimpata, sarma moale zincata, sarma moale neagra, cuie si banda zincata. Pe traseul comun al mijloacrlor de transport ce deservesc activitatea la SC METREM BECLEAN SRL si cele ce vor participa la implementarea si functionarea proiectului, exista probabilitatea aparitiei unor zone in care concentratiile poluantilor din aer se vor cumula intr-un interval de timp, a careui durata este conditionata de conditiile meteorologice, fara a duce la aparitia unui impact cumulativ. Poluantii din surse difuze se disperseaza in lungul traseului, geometria terenului permite dispersarea acestora, nu exista bariere care sa duca la acumularea locală a poluantilor. Intersectarea mijloacelor de transport va fi aleatorie, pe trasee cu diferite lungimi, in conditii meteorologice diferite. Efectele cumularii temporare a poluantilor se pot regăsi în impactul cumulativ local, temporar, asupra factorilor de mediu aer și zgomot, pe zona traseului, dar nu în mod continuu și nu cu o frecventa de 100 %. Asta deoarece emisiile sunt din surse difuze, concentratiile poluantilor sunt limitate prin verificarile tehnice periodice, supuse unei dinamici controlate de condițiile meteorologice, în cea mai mare măsură.

*Impact cumulativ datorat zgomotului și vibrațiilor* în perioada de implementare și funcționare a proiectului nu se va produce. Utilajele care lucreaza la realizarea acestui tip de proiecte sunt silențioase, distanța dintre surse sunt mari. Utilajele de la SC METREM BECLEAN SRL sunt in spatii inchise, nivelul zgomotului scade după o curba exponentială in functie cu distanta, nu sunt conditii de cumulare zgomotului.

#### *Impact cumulativ datorat apei uzate menajere*

Apa uzata menajera de la obiectivul analizat va fi epurata in statia de epurare a orașului Beclean. Prin realizarea obiectivului de investitii nu se va manifesta impact cumulativ asupra apei raului Someșul Mare.

### ***3.8 posibilitatea de reducere efectivă a impactului:***

In perioada de realizare pentru a minimiza impactul care ar putea surveni asupra solului se vor lua masuri de ordin tehnic și organizatoric:

- se vor utiliza utilaje și mijloace de transport cu starea tehnică bună;
- se va interveni pentru a limita scurgerile accidentale de uleiuri si carburanti vor fi localizate prin imprastierea unui strat de nisip absorbant, dupa care vor fi eliminate prin depozitarea in container special amenajat, si vor fi eliminate de pe amplasament, printr-o firma specializata;
- deșeurile rezultate in urma executarii lucrarilor de constructie se vor colecta intr-o spatiu special amenajat, in pubele/containere tipizate si predate spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat.

In perioada de exploatare a investitiei, se vor lua masuri de reducere a probabilitatii de aparitie a unor surse de poluare, cum ar fi:

- caile de circulatie si parcare vor fi betonate;
- verificarea periodica a obiectelor sistemului de canalizare;
- depozitarea corespunzatoare a substantelor periculoase si a compusilor ce continsubstante periculoase;
- colectarea selectiva a tuturor deseurilor rezultate si evacuarea periodica a acestora de pe amplasament.

Intocmit,  
**SC ECOMULTIPROD SRL**  
ADMINISTRATOR

Beneficiar,  
**SC METREM BECLEAN SRL**  
DIRECTOR

FTP III Retegan Livia

Reman Arnold Attila

