

Memoriu de prezentare

Amplasare echipamente (Linie de vopsire în câmp electrostatic, Stație de tratare ape uzate, Fabricare panouri bordurate, Fabricare plase împletite), amplasament FIERCTC SIBEL S.R.L., Galați, Strada Smârdan nr. 60, Hala C5, județul Galați, conform Anexa nr. 5E, Legea nr. 292/2018

I. Denumirea proiectului: Amplasare echipamente (Linie de vopsire în câmp electrostatic, Stație de tratare ape uzate, Fabricare panouri bordurate, Fabricare plase împletite), amplasament FIERCTC SIBEL S.R.L., Galați, Strada Smârdan nr. 60, Hala C5, județul Galați;

II. Titular: S.C. FIERCTC SIBEL S.R.L.

Adresă: Municipiul Galați, Calea SMÎRDAN, Nr. 60, Județ Galați

Telefon/ Fax: 0236.449.900/ 0236.449.909, e-mail: ciprian.jiga@fierctc.ro;

Date Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Galați:

J17/160/18.02.1998; CUI : RO10256899 din data de 02.03.1998

Reprezentant legal: Administrator Mircea RAPOTAN;

Persoana de contact: Ciprian JIGA; telefon: 0742.087.307; e-mail: ciprian.jiga@fierctc.ro;

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

Proiectul prevede montarea în hala de producție C5 a următoarelor echipamente:

- Linie automatizată de vopsit în câmp electrostatic a panourilor bordurate;
- Stație de tratare ape uzate tehnologice rezultate de la linia de vopsire în câmp electrostatic;
- Fabricare panouri bordurate;
- Fabricare plase împletite;
- Linia automatizată de vopsit în câmp electrostatic a panourilor bordurate va avea o capacitate de: 10 tone/lună vopsea pulbere pentru 10000 panouri (100 tone/lună) va avea în dotare următoarele echipamente:
 - ✓ transportor mecanic suspendat al pieselor – cu conveyor
 - ✓ tunelul automat de pregătire a suprafețelor (tratare chimică prin degresare, fosfatare, pasivare),
 - ✓ uscător conveyorizat cu încălzire pe gaz natural,
 - ✓ cabină de vopsire cu pulberi în câmp electrostatic echipată cu pistoale automate de vopsire tehnologice HDLV (densitate înaltă, viteză redusă),
 - ✓ cuptor de polimerizare cu linie de conveyorizare cu încălzire pe gaz natural,
 - ✓ unitate de comandă,
 - ✓ sistem de încălzire,
 - ✓ sistem de ventilație și filtru final,
 - ✓ centru de culoare și alimentare cu pulberi,
 - ✓ pompă de transfer vopsea recirculată de la ciclone la centrul de culoare.
- Stația de tratare ape uzate tehnologice rezultate de la linia de vopsire în câmp electrostatic, capacitate 1,2mc/h va avea în dotare bazinele de stocare și reacție, filtru-presă, instalații de dozare și pompare :
 1. Bazin colectare soluții concentrate cu volum 5 m³, B₁ 1 buc
 2. Bazin colectare ape uzate cu volum 5 m³, B₂ 1 buc
 3. Bazin reacție cu volum 2 m³, B₃ 1 buc
 4. Bazin reacție cu volum 2 m³, B₄ 1 buc
 5. Bazine dozare reactivi, B₅, B₆, B₇, B₈, B₉ 5 buc
 6. Decantor cu fund conic cu volum 3 m³, B₁₀ 1 buc
 7. Bazin verificare finală pH cu volum 1 m³, B₁₁ 1 buc
 8. Filtru-presă cu plăci 1 buc
 9. Cuvă acumulare șlam compactat 1 buc
 10. Senzor pH 3 buc

11. Pompe de transvazare	2 buc
12. Pompe transfer	1 buc

Producție panouri gard, plase împletite și sudate, regim de înălțime P+1 etaj parțial, suprafața construită de 10.122,91 mp, suprafața desfășurată de 10.375,44 mp, suprafețe utile 10274,47 mp, compusă din:

Parter: hol: 23,66 mp; birouri: 99,86 mp; grup sanitar: 4,64 mp; grup sanitar: 4,35 mp; birouri: 98,78 mp; depozit consumabile: 193,27 mp; depozit sârmă zincată: 1453,52 mp; spațiu producție: 6293,30 mp; depozit produse finite: 85,77 mp; camera echipamente tehnologice: 127,04 mp.

Etaj parțial: hol: 50,25 mp; vestiar: 13,16 mp și grup sanitar: 3,60 mp - 12 buc.

Dotările halei de producție panouri de gard, plase împletite și sudate:

- mașina de fabricat panouri bordurate zincate; capacitate producție: 750 tone/lună; 9000 tone/an;
- mașina de fabricat rulouri de sârmă zincată sudată, capacitate producție 250 tone/lună; 3000 tone/an;
- mașina de fabricat rulouri de plase împletite zincate; capacitate producție 300 tone/lună; 3600 tone/an;
- 5 poduri rulante cu capacitatea de ridicare și transportare de 5 tone/ fiecare

Conform planului de situație anexat, suprafața spațiului de producție este de 2569,4 mp;

Suprafața spațiului de depozitare rulouri de tablă zincată : 901,76 mp;

Suprafața spațiului de depozitare 1178,98 mp.

b) Justificarea necesității proiectului;

b.1. Vopsirea în câmp electrostatic este o tehnica avansata de vopsire care ofera numeroase beneficii fata de metodele tradiționale: calitate superioară și aspect îmbunătățit; durabilitate și rezistență îndelungată; reducerea emisiilor de compuși organici volatili (COV) datorită utilizării vopselei pulbere fără conținut de COV.

b.2. Stația de tratare ape uzate tehnologice

Investiția este necesară pentru tratarea apelor uzate rezultate din procesele de pregătire a suprafețelor metalice înainte de vopsirea în câmp electrostatic.

b.3. Producție panouri bordurate zincate, plase împletite zincate

Scopul investiției este de a realiza producție de panouri de gard, plase împletite și sudate, cu echipamente la standarde de confort și siguranță moderne.

c) Valoarea investiției: 4.172.224,5 lei ;

d) Perioada de implementare propusă: 2024 ?; nr. de luni: de ex. 6 luni;

e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente): s-au anexat următoarele planșe: planul de încadrare în zonă; planul de situație.

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

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

f.1 Profilul și capacitățile de producție;

Linie automatizată de vopsit în câmp electrostatic a panourilor bordurate: 10 tone/lună vopsea pulbere pentru 10000 panouri (100 tone/lună).

Stație de tratare ape uzate : 1,2 mc/h.

Mașina de fabricat panouri bordurate zincate; capacitate producție: 750 tone/lună; 9000 tone/an.

Mașina de fabricat rulouri de sârmă zincată sudată, capacitate producție 250 tone/lună; 3000 tone/an.

Mașina de fabricat rulouri de plase împletite zincate; capacitate producție 300 tone/lună; 3600 tone/an.

f.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Pe amplasamentul din Municipiul Galați, FIERCTC SIBEL S.R.L. se desfășoară activitățile
 • cod CAEN rev.2 - 2221 (cod CAEN rev.1 - 2521) fabricarea plăcilor, foliilor, tuburilor din material plastic (producția de bandă cant);

- cod CAEN rev.2 - 2433 (cod CAEN rev.1 - 2811) producția de profile obținute la rece;
- cod CAEN rev.2 - 2434 (cod CAEN rev.1 - 2734) trefilarea firelor la rece (producția de sârmă sudată);
- cod CAEN rev.2 - 2511 (cod CAEN rev.1 - 2811) fabricarea de construcții metalice și părți componente ale structurilor metalice (producția de accesorii profile, plasă impletită);

reglementate de APM Galați prin Autorizația de mediu nr. 188/01.08.2013 revizuită în 06.02.2015, valabilă până la 31.07.2023. Societatea este în procedură de obținere a Autorizației de mediu, solicitare înregistrată la A.P.M. Galați cu nr. 12659/16.05.2023.

f.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

• Linia de vopsire în câmp electrostatic

Descrierea principalelor faze ale procesului tehnologic sau ale activității:

Vopsirea electrostatică este un proces diferit față de vopsirea convențională în principal datorită faptului că nu este folosit un solvent pentru a păstra conținutul și liantul vopselei într-o formă lichidă. Vopseaua constă într-o pulbere fină care curge printr-un mecanism de pulverizare, aderă electrostatic la substrat (suprafața piesei vopsite) și apoi este întărită în cuptorul de încălzire/polimerizare pentru a putea forma un înveliș de vopsea.

Etapele vopsirii în câmp electrostatic sunt următoarele:

- pregătirea suprafeței care trebuie vopsită, prin degresare-fosfatare, spălare, pasivare;
- uscarea în cuptor;
- vopsirea în câmp electrostatic cu vopsea pulbere într-o cabină etanșă;
- polimerizarea vopselei;

Pregătirea suprafețelor se realizează în tunelul de pregătire a suprafețelor

Etapa I: Degresare - fosfatare se realizează din bazinul de depozitare în care se află soluția de degresare-fosfatare. Curățarea sârmelor se face în circuit închis, în băi prevăzute cu generatoare de ultrasunete.

Un sistem de curățare cu ultrasunete este compus din două componente:

- generator cu ultrasunete - furnizează traductoarelor cu ultrasunete o anumită putere și frecvență specifică
- traductor - acesta este practic „difuzorul”, care generează unde ultrasonice prin utilizarea generatorului.

Traductoarele sunt ajustate la frecvența specifică a generatorului; traductorii conectați la un singur generator, deoarece puterea de funcționare a traductoarelor variază între 50 și 100 wați. Traductoarele sunt montate în partea inferioară sau în cea laterală a bazinelor din oțel inoxidabil.

Soluția este încălzită și menținută la temperatura de lucru cu ajutorul unui schimbător de căldură din inox; încălzirea se realizează cu gaz natural. Soluția favorizează eliminarea particulelor aflate pe suprafața sârmelor. Lichidul cu conținut de particulele este trimis la un filtru presă:

- faza lichidă se recirculă la bazinul de soluție;
- faza solidă se predă la societăți autorizate în vederea valorificării.

Apele uzate concentrate sunt evacuate în bazinul de ape concentrate nr. 1 pentru a fi tratate în stația de tratare ape uzate.

Etapa II : Spălarea se realizează prin pulverizarea cu apă, care se împrăștează regulat, în funcție de gradul de impurificare. Apele rezultate de la spălare după degresare-fosfatare sunt evacuate în bazinul de ape de spălare nr. 2 pentru a fi tratate în stația de tratare ape uzate.

Etapa III - Spălare cu apă se realizează prin pulverizarea cu apa demi. Apa din rețea trece prin generatorul de apă demineralizată cu cilindri care utilizează o rășină cationică care are rolul de a reține ionii de calciu și magneziu. Rășina se regenerează cu sare.

Etapa IV: Pasivarea se realizează prin pulverizarea soluției de pasivare E-CLIPS 1700 dintr-un rezervor de apa amplasat sub tunel

Tunelul de pregătire a suprafețelor

Tunelul este realizat din inox și are în componență: fluxul de circulație al apelor; ramuri de pulverizare; sistem de ventilație; sistem de încălzire

1. Fluxul de circulație a apelor în interiorul tunelului este proiectat pentru un consum minim de apă

2. Ramurile de pulverizare sunt de oțel inox
Ramurile de aspirație sunt prevăzute cu cuple rapide în vederea demontării și întreținerii ușoare. În zona ramurilor de aspirație, există o pasarelă pentru deplasarea operatorilor și pentru protejarea ramurilor de eventualele distrugerii

Soluțiile se recirculă în circuit.



4. Zone de ventilație - în zona de intrare, cât și în zona de ieșire, tunelul este prevăzut cu hote de aspirație și extracție, formând o perdea de aer pentru protecția halei.

5. Sistemul de încălzire - soluția chimică este încălzită prin intermediul unui schimbător de căldură imersat.

Schimbătorul este realizat din oțel inox; pentru încălzire este utilizat un arzător cu gaz metan. Tancul cu soluție, zona de degresare sunt izolate cu un strat de izolație. Echipamentul de încălzire este prevăzut cu toate elementele de siguranță necesare conform normelor EU.

Dimensiuni tunel de degresare:

$L \times l = 26\text{m} \times 1,5\text{m} = 39\text{ mp}$.



Uscător conveiorizat după tunelul de pregătire a suprafeței

La ieșirea din tunelul de pregătire, suprafața piesei trebuie uscată în vederea vopsirii cu pulberi.

Uscarea se realizează în uscător la temperatura de 100-120 °C timp de minimum 5-10 min.

Procesul de evaporare a apei de pe suprafața piesei este accelerat de ventilația din interiorul tunelului. Pentru aceasta tunelul de uscare este echipat cu ventilatoare, care asigură o bună ventilație în interior.

Arzătorul care deservește acest schimbător de căldură este alimentat cu gaz metan.

Uscătorul este termostatat; prin măsurile de siguranță ale automatizării previne deteriorarea schimbătorului de căldură la șocuri termice și lipsa ventilației.

Caracteristici tehnice ale tunelului de uscare:

- Dimensiuni tunel de uscare: $L \times l = 24\text{m} \times 1,5\text{ m} = 36\text{ mp}$.
- Cuptor de uscare cu încălzire directă cu gaz metan: 1 buc.;
- Temperatura de uscare: 80-140° C;
- Putere electrică instalată: 20 KW/ 400V;
- Mod de încălzire: gaz metan;
- Schimbător de căldura inox aer - aer: 1 buc.;

- Arzător de gaz G20 – 1 buc.;
- Tip ventilatorului: centrifugal la 220 ° C;
- Retinere termica prin sasurile de separare termica: 2 buc.;
- Unitate de încălzire cu schimbător de căldură aer-aer și arzător cu gaz metan;
- Ventilatoare centrifugale: 2 buc; debit: 50 mc/h/buc.

Cuptorul de polimerizare cu linie de conveior.

Polimerizarea depinde de aspectul, calitatea și rezistența stratului de vopsea aplicată.

Polimerizarea vopselei pulbere aplicate electrostatic se va realiza prin încălzirea acesteia într-un cuptor de polimerizare. Piesa agățată de conveiorul transportator va fi încălzită după regimul termic, corespunzător pulberii utilizate și va fi menținută la temperatura de polimerizare până la ieșirea din cuptor. În acest cuptor se pot polimeriza, în cele mai bune condiții, vopsele pulbere.

Cuptorul de polimerizare este o construcție modulară, rezistentă, din panouri sandwich din tablă oțel și ansamblate după o tehnologie proprie pentru o maximă izolare termică. Structura de tubulatură din interiorul cuptorului asigură o distribuție uniformă a căldurii în cuptor pentru o maximă eficiență.

Sistemul de comandă și control supraveghează automat funcționarea cuptorului; orice abatere de la parametrii acestuia este semnalizată optic și acustic; dacă se depășește temperatura maximă admisă se oprește funcționarea cuptorului.

Comanda arzătorului se realizează conform diagramei termice a unității de încălzire a aerului și pentru un maximum de randament în cel mai scurt timp.

Timpul de polimerizare și temperatura de polimerizare se setează pentru fiecare tip de pulbere în parte. Temperatura din interiorul cuptorului este controlată de termoregulatorul cuptorului.

Caracteristici tehnice a cuptorului conveiorizat de polimerizare:

- Dimensiuni: Lxl = 60mx 1,5 m = 90 mp.
- Puterea electrică instalată: 30 KW/380 V,
- Putere termică cuptor de polimerizare: 85 - 200 KW;
- Controlul automat al temperaturii ,
- Timp de încălzire la rece: 40 - 60 min;
- Temperatura maxima: 210°C;
- Temperatura de polimerizare: 180 – 200°C;
- Mod de încălzire: gaz metan ;
- Schimbător de căldură inox aer - aer: 1 set;
- Arzător de gaz G20 – 2 buc.; consum gaz natural: 9-19 mc/h;
- Tipul ventilatorului: centrifugal la 220°C; Debit: 50 mc/h/buc.;
- Recuperare termică prin perdele de aer fierbinte: 2 buc;
- Unități de ventilație și încălzire: 1 set;
- Schimbător de căldură inox aer - aer: 1 buc;
- Arzător de gaz cu două trepte de putere : 1 buc;

TRANSPORTOR MECANIC SUSPENDAT;

Linia de uscare propusă funcționează continuu; piesele sunt transportate în mod continuu și cu viteza constantă prin tunelul de uscare.

Conveiorul mecanic propus este echipat cu o stație de antrenare cu motor de c.a., echipat cu un reductor electronic de turație, cu acționare mecanică, astfel încât viteza de deplasare a piesei să se poată modifica, în funcție de tipul vopselei utilizate și a datelor tehnologice de intrare.

Stația de antrenare este dotată cu o stație de ungere a segmentelor lanțului conveior, pentru eliminarea frecărilor de către structura metalică de rezistență și translație.

Componenta conveiorului BFR 400:

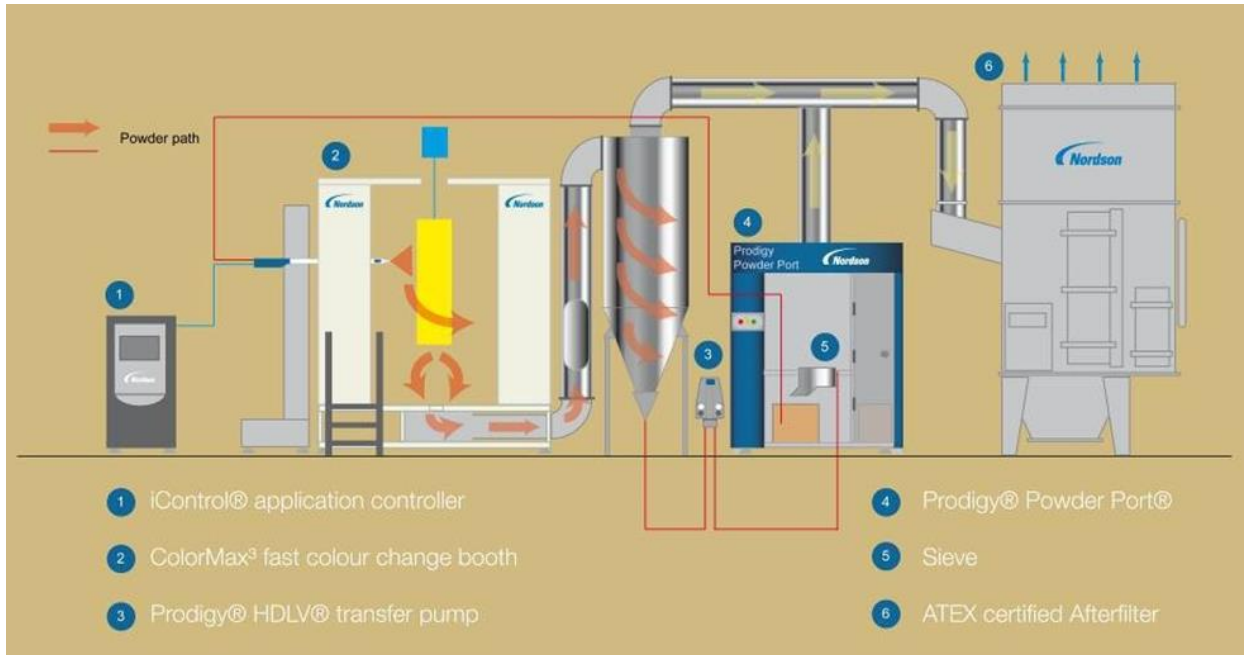
1. Stație de antrenare conveior: 1 set;
2. Stație electronică de reglare a turației: 1 buc;
3. Stație pneumatică de ungere: 1 buc;

4. Lant conveior cu segmente de 400 mm; ;
5. Traseu rectiliniu conveior ;
6. Curbe orizontale R 500 90: 1 set;
7. Curbe verticale 1 set;
7. Elemente de fixare 1 set;
8. Set de elemente pentru fixare si montaj: 1 set;

Unitate de comandă Encore LT și Centru de culoare Spectrum VT



Configuratia cabinei Nordson Color Max



Descrierea procesului

Sistemul propus consta dintr-o cabina de vopsire cu pulberi, cu schimbare rapida a culorii, cu o structura superioara dublu-strat neutru electrostatic, sistem de recuperare tip dublu-ciclon, centru de culoare si echipamente de comanda si control vopsire.

Centrul de Alimentare cu Vopsele Pulberi Spectrum VT automatizeaza si optimizeaza schimbarea culorii prin purjarea de rutina a tuburilor pick-up de absorbtie, furtunurilor de pulbere si pistoalelor de vopsire cu aer comprimat. Aceasta ofera, de asemenea, o incinta curata pentru recipientele de schimb a culorii si pentru sita. Centru de culoare Spectrum VT in sistem inchis permite utilizatorului sa alimenteze pistoalele de vopsire cu vopsea pulbere direct din cutia de vopsea pulbere – optional;

Vopseaua pulbere recuperata din ciclon este livrata printr-o pompa de faza densa HDLV la o sita ultrasonica situata in Centrul de Alimentare cu vopsele pulbere si apoi este recirculata in recipientul original al vopselei.

Unitatea de ventilatie AfterFilter este ATEX, asigura debitul de aer in cabina, tubulatura si ciclon pentru pastrarea si transportul pulberii.

Podeaua cabinei este construita din material care previne deteriorarea acesteia la caderea unui produs de pe conveior si nu se va sparge, ca si PVC- ul. Podeaua cabinei are, de asemenea, un sistem unic de extragere integrala cu sistem AirWash pentru a indeparta vopseaua pulbere din cabina in timpul vopsirii.

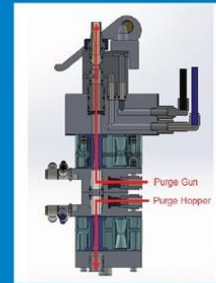
Cabina de vopsire cu vopsele pulbere este proiectata cu doua rânduri de pistoale automata pe fiecare parte a conveiorului cu pistoalele montate pe doua reciprocatoare de deplasare a pistoalelor pe verticala. Corectia manuala este prevazuta de ambele parti a piesei ca si post touch-up - vopsire manuala dupa pistoalele automate cu pistoale manuale cu prelungitoare

Pompe de pulbere Spectrum VT

Control both color change and application

Speed color change and improve coating repeatability with high performance automated cleaning of powder pumps, guns and delivery hose.

- High pressure purge – eliminates cross contamination.
- In line pump design – means uniform powder flow.
- Unique pump and purge assembly – guarantees complete cleaning of entire powder circuit.



Completely clean entire powder circuit



Supports up to 36 pumps



Control application for superior finish

Ciclon

2 cicloane pentru separarea vopselei de pulbere.

Randamentul de reținere pulberi este de: 98 %)

Ușile de acces permit curățarea ciclonului de către operator și a rezervorului de colectare vopsea pulbere



Pompa de transfer vopsea recirculata de la ciclon la centru de culoare

Pompa transfer Prodigy™ de la Nordson utilizează tehnologia HDLV (High Density powder, Low Velocity air – vopsea pulbere cu densitate mare și cu viteză redusă de aer) pentru recirculare sau transport a cantităților mai mari de vopsea pulbere.

Pompa Nordson HDLV pentru are rolul de recirculare a vopselelor pulbere.

Datorită cantității reduse de aer din amestec, pompa de capacitate mare utilizează furtunuri subțiri și flexibile cu diametrul intern de 12 mm, soluționând problema cu furtunurile de pulbere.

Avantaje majore:

- reciclare de la ciclon la sistemul de alimentare;
- îndepărtarea pulberii uzate de la filtrul final;
- alimentarea cabinei cu vopsea pulbere nouă

Principalele caracteristici cuprind:

- nu există acționare cu pistoane;
- cantitatea redusă de aer îmbunătățește randamentul sitei;

- transferul de cantități mari de vopsea pulbere (până la 4 kg / minut);
- înlocuiește metodele tradiționale, inconstante, de transport al vopselei pulbere;
- cupă de absorbție mică și compactă pentru o curățare rapidă și facilă;
- operare simplă pneumatică – ușor de integrat în sistemele existente;

Pompă pulbere în tehnologie compactă
fără pistoane în mișcare



Unitatea de ventilație și filtru final.

Are rolul de a crea un curent puternic de aer în interiorul cabinei pentru menținerea curată a halei de vopsire și pentru separarea și recircularea vopselelor pulbere. Pentru protejarea halei de vopsire și a sănătății operatorilor care deservește cabina de vopsire, sistemul de aspirație asigură un flux puternic de aer și o depresiune în interiorul cabinei. Raportat la suprafața deschisă se creează un curent de aer spre interiorul cabinei de 0,4m/s. Acest nivel de ventilație corespunde normelor și standardelor în vigoare. Sistemul de curățare pentru menținerea curată a cartușelor prin jet detectează scăderile de parametrii și automat curăță cartușele.



Filtrul final permite ca fluxul de aer să fie returnat în mediul din fabrica în condiții de siguranță Rezervor de vopsea fluidizant integrat pentru îndepărtarea automată a pulberii deșeu.

Set de filtre cartuș primare Nordson pentru separarea vopselei de amestecul de aer și pulbere extras din cabina. Set de filtre finale Nordson pentru protecția halei conform normelor CE

Unitate de comandă și control - conform normelor ATEX și CE.

Specificatii electrice ale Filtrului final: filtrarea se realizează gravitațional, ca un ciclon, filtrul sortează particulele individual, particulele care sunt utile se recirculă, iar cele uzate, se depun la baza ciclonului (filtrului) și se colectează în vederea eliminării. Cantitatea de deșeu generată este 0,5% din cantitatea de vopsea folosită. Randament rețineră pulberi: 98%.

Debit de are extras: 20.000 mc/h;

Alimentare trifazică: 400v (N+E)

Frecvența: 50Hz

Toleranța tensiune: + / - 10%

Grad de protecție: IP54
Consum maxim de energie: 37 KW;

Centru de culoare și alimentare cu pulberi Spectrum VT

Unitatea alimentează cu vopsele pulberi 14 pistoale de vopsire, recuperează vopseaua pulbere recirculată de ciclon. Pulberea este recuperată printr-o sită vibratoare pentru a asigura stocuri minime de pulbere în proces. Centru de alimentare este proiectat pentru schimbarea rapidă a culorii, simplu, compact și ușor de utilizat. Sita din oțel inoxidabil este integrată în Centru de Culoare. Alimentarea cu vopsea pulbere se realizează dintr-un rezervor cu fluidizare. Incinta este ventilată; se asigură un mediu de funcționare curat și sigur. Curățare: la presiune mare de aer comprimat pentru schimbarea culorii fără contaminare. Unitatea este echipată cu doi senzori de nivel vopsea pulbere în recipient

Pistolul automat de vopsire cu pulberi ENCORE LT format din 7 pistoale automate mobile pe fiecare parte; total 14 pistoale de vopsire. Tensiunea maximă de încărcare electrostatică este de 100 kV și asigură cea mai ridicată eficiență de transfer disponibilă astăzi pentru sistemele de vopsire.

Pistolul prezintă o penetrare superioară a cuștii Faraday și capacitate de revopsire.

Vopsea: pulbere fără COV.

Se curăță fără dezansamblarea pistolului în timpul schimbului de culoare. Sistemul AFC optimizează, în mod automat, emisia de sarcină electrostatică în raport cu distanța între pistol și piesă, printr-un reglaj în buclă închisă.

Sistem de securitate, detecție și suprimare a incendiului format din:

- Detectori cu acționare rapidă UV și IR - monitorizează zona de vopsire din interiorul cabinei pentru detectarea posibilelor incendii, scântei și declanșări de scântei. La detectarea unei scântei, sistemul previne izbucnirea unei explozii prin injectarea de CO₂ în rețeaua de conducte. Proiectat special pentru instalațiile de vopsire cu pulberi, sistemul este în conformitate cu EN12981, ATEX și Cat 3. Sistemul AirWash integrat prin suflarea de aer asigură ca lentilele detectorului nu vor fi acoperite cu depuneri de pulbere.

- Alerta sonoră când sistemul este declanșat. Sistemul de monitorizare a erorilor asigură pregătire constantă.



· Dulap de comanda si control echipat cu rezervor de CO₂

Cursor oscilator

AXA Z de deplasare a pistoalelor de vopsire

Cursorul oscilator menține o distanță constantă între pistol și piesă. Poziționează pistoalele într-o poziție de curățare locală în ciclul de schimbare culoare. Precizia de poziționare a oscilatorului în deplasarea pe axa Z +/- 5-10mm. Accelerarea și încetinirea lentă asigură o mișcare lină și consistentă. Este prevăzut cu senzori de final de cursă pentru a preveni suprafuncționarea accidentală. Traseul cablului integrat asigură o instalare curată și ordonată. Mecanismul unitatii este accesibil pentru întreținere generală și instalare "plug and play"/ conectare și utilizare.



Diagrama fluxului tehnologic - instalația de vopsire în câmp electrostatic este anexată în copie.

• Stația de tratare a apelor uzate tehnologice rezultate din procesele de pregătire a suprafețelor metalice

Stația este destinată tratării apelor reziduale rezultate din procesele de pregătire a suprafețelor din cadrul liniei de vopsire în câmp electrostatic. Părți componente: - mecanică; - comandă electronică.

Componenta mecanică (constructivă) cuprinde bazinele de stocare și reacție, filtru- presă, instalații de dozare și pompare :

1. Bazin colectare soluții concentrate cu volum 5 m³, B₁ 1 buc
2. Bazin colectare ape uzate cu volum 5 m³, B₂ 1 buc
3. Bazin reacție cu volum 2 m³, B₃ 1 buc
4. Bazin reacție cu volum 2 m³, B₄ 1 buc
5. Bazine dozare reactivi, B₅, B₆, B₇, B₈, B₉ 5 buc
6. Decantor cu fund conic cu volum 3 m³, B₁₀ 1 buc
7. Bazin verificare finală pH cu volum 1 m³, B₁₁ 1 buc
8. Filtru-presă cu plăci 1 buc
9. Cuvă acumulare șlam compactat 1 buc
10. Senzor pH 3 buc
11. Pompe de transvazare 2 buc
12. Pompe transfer 1 buc



Rezervoarele pentru prepararea și stocarea reactivilor necesari procesului de tratare a apelor reziduale sunt din material plastic prevăzute cu capace, plutitoare electrice, pompe de dozare și furtunele aferente pentru dozarea reactivilor de tratare.

Filtru presă cu plăci

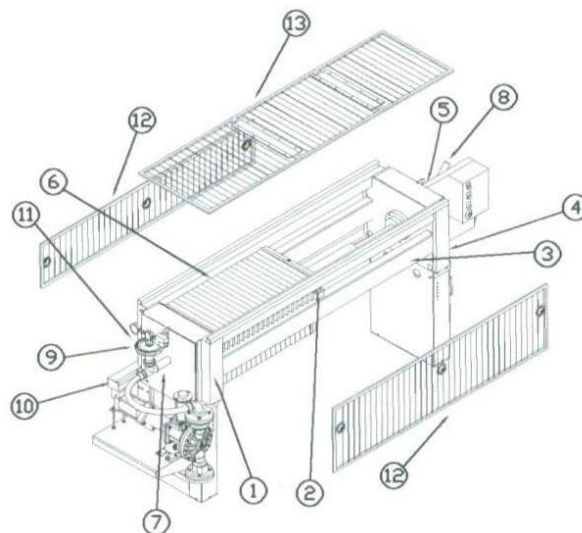
Este destinat prelucrării șlamului rezultat în urma tratării apelor uzate.

Caracteristici tehnice:

- dimensiuni 440 x 440 mm;
- presiunea maximă de lucru 12 bar;
- suprafața totală de filtrare: 6,4 m²;
- material filtrant : pânză din polipropilenă;
- nivel de zgomot < 75 dB (A).

Părți componente:

- 1- capul fix
- 2 - capul mobil
- 3 - bare laterale
- 4 - traversă
- 5 - închiderea cilindrului oleodinamic
- 6 - pachetul de filtrare
- 7 - colectorul central
- 8 - maneta de operare a pompei cilindrului oleodinamic
- 9 - grupul de control al filtrării
- 10 - canal de colectare a lichidului filtrat
- 11 - duze de evacuare a lichidului filtrat
- 12 - protecții laterale fixe
- 13 - protecția superioară culisantă



Componenta de comandă este dată de echipamentul PLC, sistem complex de automatizare a proceselor de tratare ape reziduale, ce funcționează pe baza informațiilor primite de la blocurile de electrozi de pH. Calculatorul de proces comandă întregul flux de tratare (dozările de reactivi necesari neutralizării apelor acido-alkaline, până la valorile prestabilite).

Echipamentul are posibilitatea de a se autodiagnostica, de a controla permanent buna funcționare a sistemului și implicit calitatea apei evacuate din punct de vedere al pH-ului. Sistemul are și funcție de alarmare

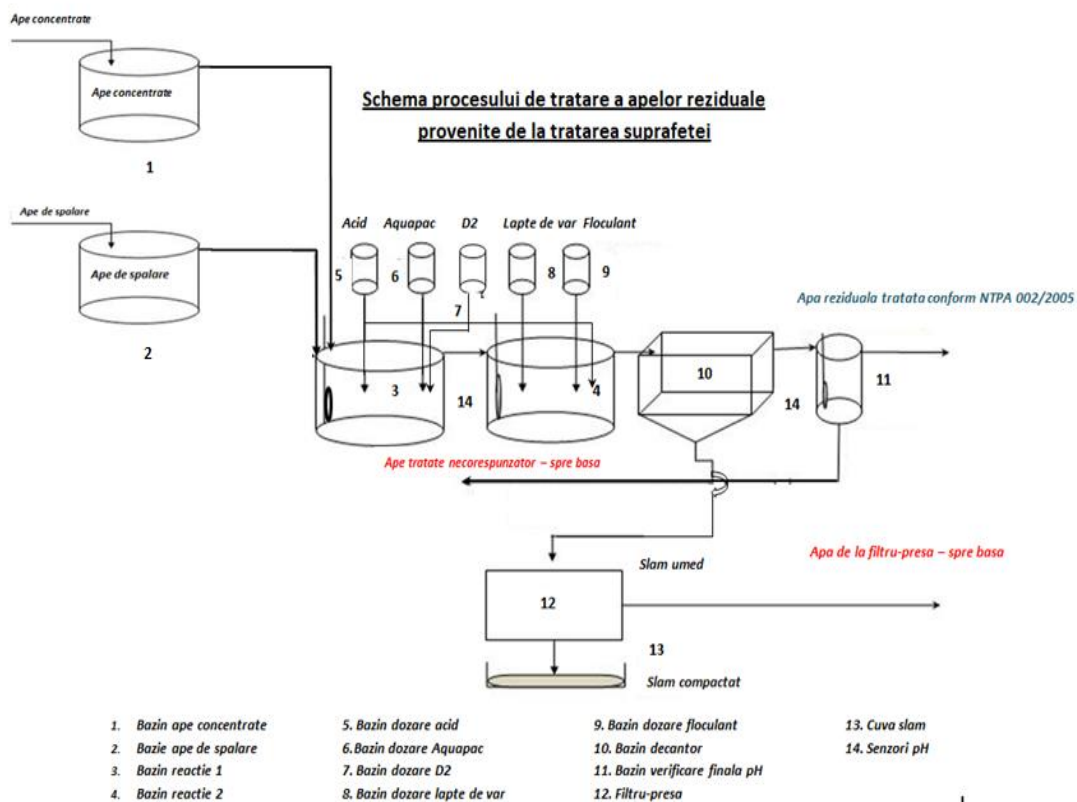
și oprire automată a alimentării cu ape reziduale a stației, pentru situația în care concentrațiile poluanților la ieșirea din stație depășesc valorile maxime admise.

Capacitatea stației de tratare : 1,2 mc/h apă uzată tratată.

Procesul de tratare

Tratarea apelor uzate în cadrul stației se face prin procese fizico-chimice astfel încât concentrația poluanților evacuați să se situeze sub limitele maxime admise prevăzute în NTPA 002/2005. Apele uzate din procesul de tratare a suprafețelor au pH-ul $> 8,5$ sau $< 6,5$ și pot conține: fosfați, aditivi de degresare, antispumanti, metale, nemetale, grăsimi, etc. În cadrul procesului de tratare a acestor ape se urmărește reglarea pH-ului, reținerea fosfaților, metalelor, nemetalelor și a grăsimilor. Procesul de tratare este automat condus de către calculatorul de proces. Timpul de funcționare a stației de tratare este independent de funcționarea instalației de vopsire în câmp electrostatic, pornirea stației are loc în momentul în care volumul de apă uzată atinge valoarea șarjei de tratare.

Procesul se desfășoară pe ciclu de tratare, volumul de apă din șarja de tratat este procesat până la atingerea parametrilor de evacuare.



Operațiile desfășurate în cadrul procesului de tratare sunt:

a) *Alimentarea bazinelor de tratare* - apele uzate de la instalația de vopsire în câmp electrostatic colectate într-o bașă sunt transvazate prin pompare cu ajutorul unei pompe în bazinele de colectare (B₁ sau B₂, în funcție de gradul de încărcare). Comanda de pornire/oprire este dată de către un indicator de nivel min./max. amplasat în bașa instalației de vopsire.

b) *Tratarea apelor uzate* - apele uzate din bazinele de colectare sunt pompate în bazinele de reacție unde au loc reacții chimice și procese fizice. Reacțiile chimice se produc la neutralizare, coagulare și floculare.

Decantarea este procesul fizic de separare a flocoanelor sub acțiunea forței gravitaționale.

Bazinele de reacție sunt prevăzute cu senzori de măsurare a pH-ului, în funcție de valoarea măsurată se comandă deschiderea dozatoarelor cu soluții de reactivi (acid clorhidric). Cantitățile dozate sunt prescrise în funcție de valoarea pH-ului ce se măsoară continuu pe perioada neutralizării.

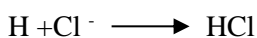
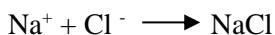
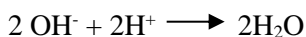
Omogenizarea amestecului se face prin barbotarea de aer comprimat și duze de amestecare.

După traversarea stratului de apă, aerul părăsește bazinele de tratare prin conducte din PVC.

Dozarea agentului floclulant are rolul de a forma flocoane mari de precipitate cu greutate mare pentru a putea fi ușor decantabile. Rolul floclulantului este de a mări viteza de decantare, prin creșterea masei flocoanelor formate anterior. Produsele formate în urma saponificării, împreună cu coagulantul, sunt adsorbite pe suprafața moleculei de floclulant.

a) *Tratarea metalelor bivalente și trivalente*

În bazinul B₃ se dozează soluție de acid clorhidric 10%, pentru reglarea pH-ului la valoarea de 4 – 4.5 pH, valoare optimă pentru tratarea cu coagulant a apelor uzate. La această valoare a pH-ului are loc un proces chimic, care sparge substanțele complexe din apele uzate concomitent cu coagularea acestora sub formă de molecule de dimensiuni mai mari. În prezența HCl, au loc următoarele reacții chimice :



Dozarea acidului clorhidric în bazinul B₃ permite coagularea substanțelor nocive din apele uzate și adsorbția unei părți din ionii prezenți în apă (Na⁺; SO₄²⁻; Cl⁻; Fe²⁺; Fe³⁺; Zn²⁺; Al³⁺ etc.).

După aceea se adaugă splitter cationic (AQUA PAC) pentru coagularea emulsiilor, coagularea fosfaților din apă, prezenți în soluția de degresare nano-ceramică. Acest reactiv este pe bază de clorură de polialuminiu.

Din bazinul de tratare B₃, apele sunt trecute pe sistem prea-plin în bazinul de tratare B₄ (bazin de neutralizare) pentru reglarea pH-ului și floclurarea precipitatelor formate.

Bazinul B₃ este dotat de asemenea cu un senzor de nivel maxim, care, în cazul atingerii nivelului maxim va opri alimentarea cu ape de spălare și/sau ape concentrate, adică va opri pompele P₂ și P₃.

Bazinul B₃ este conectat la sistemul de exhaustare al stației de tratare a apelor reziduale.

Bazinul B₃ este prevăzut cu sistem de barbotare cu aer, pentru omogenizarea reactivilor introduși în apă. Barbotarea se poate regla atât din ventilul amplasat deasupra tabloului pneumatic, cât și individual, cu ajutorul robinetului de pe capacul bazinului.

Bazinul B₃ este dotat cu un senzor de pH. Acest senzor va comanda adăugarea de reactiv acid clorhidric, pentru scăderea pH-ului la 4-4,5.

Senzorii de pH utilizați sunt senzori amplasați pe o țeava PVC, pentru protecție, și sunt prevăzuți cu sistem automat de spălare cu apă de rețea.

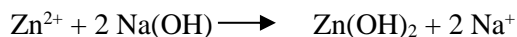
În bazinul B₄ se va doza o soluție de lapte de var 1-3% pentru coagulare, și pentru reglarea pH-ului se va doza soluție de acid clorhidric. Concomitent cu reglarea pH-ului în acest bazin se va face și o dozare de agent floclulant tip Aliflock 61.

Bazinul este împărțit în 2 segmente, în partea superioară, pentru omogenizarea mai bună a fiecărui reactiv care se adaugă în acest bazin. În prima parte se adaugă lapte de var, cu un debit constant de 100-120 l/h. Laptele de var se dozează cu ajutorul unei pompe PRIUS cu membrană. Tot în acest segment al bazinului B₄ se adaugă reactiv acid clorhidric 10%, pentru reglarea pH-ului de la 10-11 la 7-7.5, gamă de pH necesară pentru a putea evacua apele conform legislației în vigoare. Reglarea pH-ului la valoarea de 7-7,5 conduce la precipitarea ionilor metalici din apa uzată, sub formă de hidroxizi și separarea acestora sub formă de precipitat, conform următoarei reacții generale:

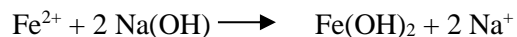


În particular, în continuare, sunt prezentate reacțiile chimice specifice ionilor de metale grele care sunt conținuți în apele uzate:

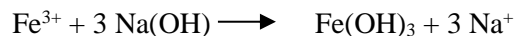
Zn²⁺ în Zn(OH)₂;



Fe²⁺ în Fe(OH)₂;



Fe³⁺ în Fe(OH)₃;



Al³⁺ în Al(OH)₃;



În prezența Ca(OH)₂, substanțele organice dizolvate și emulsiile saponifică.

Dozarea agentului flocluant Alfiflock 61 se face în al doilea segment al bazinului de reacție B₄, și are rolul de a forma flocoane mari de precipitate cu greutate mare pentru a putea fi ușor decantabile.

După reglarea pH-ului la valori cuprinse între 6,5-8,5 unit. pH, apele reziduale tratate sunt evacuate pe sistem prea-plin în bazinul decantor, B₁₀.

Rolul dozării floclulantului este de a mări viteza de decantare, prin creșterea masei flocoanelor formate anterior.

Produsele formate în urma saponificării împreună cu coagulantul sunt adsorbite pe suprafața moleculei de flocluant.

Bazinul B₄ este conectat la sistemul de exhaustare al stației de tratare a apelor reziduale.

Bazinul B₄ este prevăzut cu sistem de barbotare cu aer, pentru omogenizarea reactivilor introduși în apă. Barbotarea se poate regla atât din ventilul amplasat deasupra tabloului pneumatic, cât și individual, cu ajutorului robinetului de pe capacul bazinului.

Bazinul B₄ este dotat cu un senzor de pH. Acest senzor va comanda adăugarea de reactiv acid clorhidric, pentru neutralizarea apelor.

După formarea flocoanelor și aglomerarea acestora, apele tratate sunt trecute în bazinul decantor B₁₀, în vederea decantării precipitatelor, gravitațional. Decantarea este procesul de separare gravitațională a hidroxizilor, hidroxicarbonaților de zinc și fier, a substanțelor organice și emulsiilor saponificate de apă. Separarea se va realiza într-o singură treaptă, în bazinul B₁₀.

Apa limpede este evacuată din bazinul decantor, gravitațional, în bazinul de verificare finală pH, B₁₁.

Bazinul este dotat cu un senzor de nivel maxim, care va opri pompele P₂ și P₃, în cazul atingerii nivelului maxim de ape în bazin.

Nămolul și suspensiile din apă se depun în partea inferioară conică a decantorului și se vor elimina periodic cu ajutorul filtrului –presă.

Bazinul B₁₁ este bazin de control final al pH-ului apelor tratate.

Bazinul B₁₁ este dotat cu un senzor de pH pentru determinarea pH-ului final al apelor tratate. Dacă pH-ul este cuprins între 6.5 și 8.5, atunci senzorul va comanda deschiderea unei electrovalve automate, pentru evacuarea apei tratate din sistem, în stația de epurare a fabricii sau rețeaua de canalizare. În cazul în care valoarea pH-ului este în afara limitelor precizate, atunci electrovalva va deschide un traseu de golire a apei înapoi spre bașa B₀, pentru retratare. Totodată, dacă prin determinări chimice se descoperă depășiri ale elementelor în apă, dar valoarea pH-ului este în limitele legale, din electrovalva automată se direcționează apoi apele, cu ajutorul vanei manuale din PVC, spre bașa B₀, pentru retratare.

Bazinul este dotat cu un senzor de nivel maxim, care va opri pompele P₂ și P₃, în cazul atingerii nivelului maxim de ape în bazin.

b) *Prelucrare șlam* – din bazinul decantor șlamul se evacuează pe la partea inferioară și este trecut prin pompă în filtrul cu plăci, unde are loc concentrarea șlamului. Funcționarea filtrului se face manual, operatorul supraveghează procesul de filtrare, închide și deschide manual filtrul, iar la sfârșitul filtrării curăță plăcile și pânzele. Materialul filtrat se depozitează temporar într-o tavă de inox amplasată sub filtru.

Apa rezultată de la filtru-presă se reîntoarce în bașa de colectare a apelor uzate de la instalația de vopsire în câmp electrostatic.

c) *Evacuare apă tratată* – apa limpede din bazinul decantor se evacuează pe la partea superioară în bazinul de verificare finală a pH-ului. În acest bazin se face verificarea pH-ului, în cazul în care acesta se încadrează în limitele 6,5 – 8,5 apa este evacuată prin pompare în rețeaua de canalizare a halei (legată la stația de epurare). Dacă valoarea pH-ului nu se încadrează în aceste limite se comandă automat oprirea evacuării spre canalizare și trimiterea spre bașa de colectare de la instalația de vopsire în câmp electrostatic.

Mașina de fabricat panouri bordurate zincate; capacitate producție: 750 tone/lună; 9000 tone/an;

Mașina de fabricat panouri bordurate are un flux de fabricatie simplu, bobinele de sârmă zincate se aduc din depozitul de sârmă zincată, se încarcă pe mașină și se obțin panourile bordurate zincate prin sudare cu mașina de sudură descrisă mai jos. Panourile produse pot fi de diverse diametre de sârmă, lungime sau înălțime. Panourile se depoziteaza și se comercializează. Pentru funcționarea mașinii plase bordurate este necesară alimentarea cu energie electrică și aer comprimat.

Model STARWELD POBH-35-2500-42: mașina de sudură complet automata, alimentata de servomotor este programabilă CNC și proiectată pentru producția:

- Panouri simple

- Îndoit ("3D") panouri (aka "bordurat")

- Mașina poate procesa oțel cu conținut scăzut de carbon, sârmă recoaptă negru strălucitor și sârmă galvanizată cu rezistență la tracțiune maxima cuprinsă între 400 – 650 N/mm².

- Firele de linie sunt trase din bobine în cascada (greutate max. 2.000 kg).

- Firul transversal este preîndepărtat și tăiat.

- Rolele, alimentate de servomotoare (controlate de microprocesoare) sunt comandate pentru a crea și transfera materialul, rezultând o viteză mare de sudare și o precizie a plaselor pătrate sau dreptunghiulare.

- Mecanismul unității de sudură consta din electrozi de racire cu apa montati pe 42 de cilindri pneumatici. Întregul sistem este condus de un computer industrial.

- Mașina este echipata cu 4 transformatoare 250 kVA AC.

- Pentru producerea de panouri îndoite (3D) se utilizeaza o presă de îndoit

- Unitate de stivuire automata pentru producție continuă.

Caracteristici tehnice

- Diametrul sârmei este cuprins între: Ø3 – 5 mm

- Lățimea panoului: max 2.500 mm

- Lățimea sudurii panoului: max 2.500 mm

- Lungimea panoului: max 2.000 mm

- Distanța și cantitatea firelor de sârmă: min. 61mm – 42 fire max., fără trepte de ajustare

- Distanța între sârme: se programează de la PC de la min. 25mm până la 300mm (sau mai mult);

Mașina este formata din urmatoarele unități:

a. Sistem de alimentare a sârmei ce include urmatoarele:

- Firele de sarma, placa turnanta a firelor de sarma. Furnizorul PRATTO a conceput un sistem „combinat” in care pot fi implementate 2 moduri de a gestionare: unul prin folosirea placilor turnante, celălalt prin „tragerea” de fire de sus folosind un cadru de otel montat deasupra. Acest sistem combinat asigura alimentarea continuă a masinii. .

- Pieptene separator pentru fire longitudinale din otel calit. Distanța minimă 61mm pentru fire de Ø3 – 5 mm.

- Dispozitiv de siguranță a mașinii în cazul depanării alimentarii firelor de sârma. In acest caz, aparatul se opreste - motivul opririi este afisat pe ecranul computerului

- Primul dispozitiv de îndreptare și propulsie pentru fire de linie. Este compus din 42 de dispozitive de îndreptat, fiecare echipat cu 5 role de pozitie reglabila; 42 de role monitorizate (cu motor electric) din otel calit, care ghideaza firele de linie catre LOOP.



- Firele de sarma LOOP. Actioneaza ca un compensator, reducand semnificativ puterea necesara rolor servo-actionate pentru propulsarea firelor de sarma catre zona de sudare. Ajuta la obtinerea unei productii mai rapide si mai precise.



- Al doilea dispozitiv este de îndreptare și propulsie pentru firele de sârmă. Este compus din 42 de unități de role, care propulseaza firele de sarma inainte. Rolele sunt miscate de un servomotor controlat de PC la o viteza si precizie mare. In urma servopropulsiei se monteaza diverse unitati de indreptare dotate cu cate 5 role fiecare, astfel incat firele de linie sa fie indreptate complet.



b. Sistem de alimentare in cruce constă în

- Alimentare automata cu pozitionare pneumatica a barelor transversal indreptate si pretaiate (de lungime si diametru egal) prin alimentatorul automat al barelor transversale stationare.

Buncarul de 2.500 mm lungime, consta in pre-alimentator si alimentator. Pre-alimentatorul este incarcat de catre operator cu bare pre-taiate si indreptate (capacitatea aprox 2.000kg) Alimentatorul ghideaza barele, una cate una, catre unitatea principal de sudare. Un mecanism servo-alimentat plaseaza barele cu precizie in unitatea principală de sudare.

- Dispozitiv de siguranta (oprire) a barei transversale, care opreste procesul de alimentare si sudare a barei in cazul unor probleme de alimentare.



c. Unitatea principala de sudare (pod) se compune din:

- Unitatea principala de sudare, a caror miscare este realizata de cilindri pneumatici
- 42 de electrozi superiori de tip unic, răcesc apa refrigerata
- 4 x 250 kVA AC transformatoare de sudura.



d. Presa automata consta in:

- Dispozitiv de turnare pentru deformarea plasei; servomotor alimentat pentru curbe mai rapide
- Intreaga presa de indoire este montata pe lagare liniare. In felul acesta se misca putin inainte de o indoire, asigurand o sincronizare precisa cu puntea de sudura.



e. Unitatea de confectii panouri include:

- Unitatea de forfecare tesatura plasa alimentata de servomotor. Acest lucru taie foarte rapid (400m/sec) banda de plasa continua in panouri de orice lungime programata pana la 2.000 metri. Cutterul este de tip cu lamă dublă.

f. Unitatea de stivuire automata, inaltimea de stivuire : max 450mm. Cantitatea de panouri stivuite este comandată și controlată de computer. Acesta include următoarele:

- 2 foi laterale de pe ambele părți ale platformei de stivuire primesc panourile unul câte unul și apoi sunt retrase, astfel încât panoul să cadă pe platforma de stivuire.
- Transportor cu lanț motorizat cu mișcare verticală, acționat vertical de patru șuruburi trapezoidale. Acest transportor își reglează poziția automat, în funcție de volumul produs. Numărul de panouri per lot este controlat prin computer.
- Transportor cu lanț suplimentar de 3 m, pentru ieșirea mănunchiului de plasă; plasa se scoate cu un stivuitor.



g. Echipamente standard suplimentare

• Unitatea de comanda electronica constă in:

- Panoul electric

- PC cu microprocesor și afișaj color cu ecran plat, complet cu taste pentru programarea și vizualizarea distanței dintre bare transversale, lungimea panoului, cantitatea de panou, viteza de producție, parametrii de sudare și numeroase alte date operaționale, statistice și de diagnosticare.

• “CLOSED” Sistem de racire cu apa pentru transformatoare, electrozi superiori și inferiori și tiristoare. Include: rezervor, pompe cu schimbător de caldura și control automat al temperaturii prin termostate pentru răcirea transformatoarelor, electrozi superiori și inferiori și tiristoare. Sistemul de racire cu apa este proiectat pentru temperature ambientale de pana la 50°C.

Mașina de fabricat rulouri de sârmă zincată sudată, capacitate producție 250 tone/lună; 3000 tone/an;

Mașina de fabricat rulouri de sarma zincata sudata, confectioneaza rulouri de sarma sudata, de diferite lungimi, diametru fir sau latimi, din bobine de sarma zincate in prealabil

Mașina de sudare cu plase de sarma ușoară Tip „STARWELD PE-133-3000-62”

- Mașina de sudură cu plasă este proiectată pentru producerea de plase ușoare de înaltă calitate și în role. Este acționată prin servomotoare, complet automatizată și programabilă CNC

- Mașina prelucrează sârmă de oțel netedă, strălucitoare, netedă sau galvanizată, cu o rezistență la tracțiune de până la 600 N/mm².

Caracteristici generale

• Atât diametrele sarmelor de linie cât și cele transversale variază de la 1. 3mm – 3mm.

• Număr maxim de sarme de linie: 62.

• Distanța minimă a sarmelor de linie 50 mm cu pas de 25 mm.

• Lățimea efectivă totală a plasei, cu o distanță între sarme de 50 mm este de 3000 mm.

• Distanța între sarme este programabilă de la minim 25 mm.

• Servo drive asigură atât viteză mare de producție, cât și precizie excelentă. Viteza de producție de pana la 170 de curse/min

• Precizie ridicată: plasă dreptunghiulară și pătrată pentru întreaga gamă de dimensiuni de sârmă se realizează prin ghidarea precisă a liniei și a firelor transversale către linia de sudare.

• Atât avansul ochiurilor, cât și formarea ochiurilor sunt realizate de un sistem de avans CNC acționat de servomotor echipat cu role de cauciuc.

• Mașina este dotată cu două foarfece de tăiat muchii și una (1) centrală pentru producerea a două (2) ochiuri simultan

Componente principale mașină :

Sistem de alimentare a sarmelor de linie

Saizeci și două (62) de sisteme de alimentare a sarmei de linie :

NOTA: Coșurile cu sârmă de linie sunt incluse în domeniul nostru de furnizare. Sistemul include cosurile PLUS cadrul de oțel montat deasupra acestora, folosit pentru derularea corectă a firelor.



Unitate de tensionare a firelor de linie care constă din patru cilindri.

Dispozitiv de siguranță a firului de linie (deconectare) care oprește întregul proces în cazul problemelor de alimentare a firului. Dispozitivul de siguranță pentru retragerea firului de linie este un mecanism suplimentar de siguranță. Este compus din șase console de oțel montate într-un arbore pivotant și susținute de șase cilindri de aer. Senzorii de poziție montați pe cilindri detectează poziția marginii suporturilor, astfel detectează „blocarea” alimentării firului de linie. Apoi mașina este oprită automat și o eroare corespunzătoare este afișată pe ecranul principal al computerului

Sistem de alimentare în cruce

Stație de alimentare a firelor transversale pentru alimentarea de sus a firului transversal direct din bobină. Unitatea de alimentare încrucișată constă din două plăci rotative.

Dispozitiv de siguranță pentru sârmă încrucișată care oprește atât alimentarea sârmei, cât și întregul proces de sudare în cazul problemelor de alimentare încrucișată.

Bucă de alimentare în cruce, ca secțiune intermediară între sistemul de alimentare și servoalimentare. Bucă realizează desfășurarea lina a firului transversal.

Sistem de alimentare cu sârmă încrucișată acționat de servomotor

Dispozitiv de îndreptare, tăiere, poziționare și sistemul de tensionare (întindere) acționate de servomotor



Unitatea principală de sudare

Unitatea principală de sudare (Pont) este activată de un arbore cu came alimentat de un motor electric cu invertor, a cărui viteză este controlată de PC.

4 X 250 KVA AC Transformatoare de sudare pentru sudarea a maximum 62 fire de linie (distanță minimă 50 mm), diametre de până la 3 mm.

Treizeci și unu (31) de electrozi superiori de tip dublu sunt montați pe unitatea de sudură. Sunt refrigerate cu apă de răcire și reglate separat.

Sistem închis de apă de răcire (pentru răcirea transformatoarelor, tiristoarelor și electrozilor) format din: rezervor, pompe cu schimbator de caldura si control automat al temperaturii prin termostate pentru racirea transformatoarelor, electrozi superiori si inferiori si tiristoare. Sistemul de racire cu apa este proiectat pentru temperaturi ambientale de pana la 50°C



Unitatea de formare rulouri de plasa

- Sistem de avans plasă echipat cu role de cauciuc. Este condus de un servomotor care este controlat de PC.

- Două (2) foarfece pentru tăierea marginilor și una (1) centrală pentru producerea a două ochiuri simultan, sunt în pas (sincronizate) cu sudorul principal.
- Bandă de plasă este complet automată - dispozitive de tăiere, evacuare și colectare, plus resetarea rolei noi. Include:
 - Sistem de bucle de plasă, care permite producția continuă în timpul alimentării și colectării rolelor de plasă.
 - Unitate de bobinare cu plasă alimentată electric, inclusiv sistem de tensionare a materialului plasă automat și reglabil.
 - Dispozitiv de tăiere a rulourilor alimentat electric cu sistem automat de colectare a rolelor. Mecanismul conține tăietor electric (ghilotină), role de propulsie electrică a plasei și ghidaje de plasă mobile. Efectuează tăiere automată, ieșire și repornirea bobinei rolei noi.

NOTĂ: Producția de plase nu necesită interferența operatorilor



Diverse unitati standard suplimentare

Unitate de comandă electrică/electronică constând din:

- Cabinet de control electric/electronic.
- Computer cu microprocesor cu afișaj color cu ecran plat, complet cu taste pentru programarea și vizualizarea distanței între fire, lungimea rolei, cantitatea de plasă, viteza de producție, parametrii de sudare și numeroase alte date operaționale, statistice și de diagnosticare.

Gama de diametre și fire transversale: 1.3-3mm

Numărul maxim de sarme de linie : 62

Numărul de fire încrucișate pe cursă : 1

Rezistența maximă la tracțiune a firelor: 400-600 N/mm

Latimea maxima de lucru (= lungimea totală maximă a firelor transversale pentru una sau mai multe benzi de plasă) : 3.000mm

Distanța firelor între linii : minim 50 mm (pas de 25 mm)

Distanța între fire : 25 mm până la orice nevoie (programabil prin calculator)

Viteza de sudare: până la 170 de curse/min

Lungimea maximă a ruloului de plasă: 30m

Alimentare electrică : 400V/3Faze/50Hz sau altfel, conform specificațiilor client

Sarcina de putere (50% E.D.): 4 transformatoare x 250 KVA

Sigurante minime necesare : 3400A

Controlul curentului de sudare: prin tiristoare

Controlul timpului de sudare prin temporizatoare electronice cu control video și introducerea parametrilor prin tastatură

Sistem de racire cu apă pentru transformatoare, electrozi superiori și inferiori și tiristoare

Sistem închis

Mișcarea principală a podului de sudură - printr-o camă excentrică acționată de un motor electric AC

Alimentarea sistemului de bobinare și tensionare a țesăturii de plasă, decuplarea și colectarea rozelor sistem

Motoare electrice cu curent alternativ

Programarea CNC a distanței între fire, lungimea rozelor de plasă, viteza de producție etc: prin computer cu microprocesor cu ecran color cu ecran plat și tastatură

Alimentare cu aer necesară : 600 l/min la 6-9 bar (compresorul de aer este furnizat de client)

Dimensiuni : L x l x H : aprox. 4.0x0.6x2.2m

Compresorul de aer comprimat SK25T va deservi linia de producție plasă bordurată și linia de producție plasă sudată în rulou. Caracteristicile compresorului sunt următoarele:

- Debit nominal la 10,0 bar(r): 2,11 m³/min
- Putere electrică consumată, de sistemul complet la 10,0 bar(r): 16,9 kW
- Presiune max. relativă: 11,00 bar
- Eficiență motor de antrenare la mers în sarcină: 91,9 %
- Clasă de eficiență motor de antrenare: IE3
- Putere nominală motor de antrenare: 15,0 kW
- Turație motor de antrenare: 2960 1/min
- Clasă de protecție motor de antrenare: IP 55
- Tensiune de alimentare: 400V / 3 / 50Hz
- Nivel presiune sonoră: 67 dB(A)
- Volum de ulei de răcire: 7,0 l
- Tipul uleiului de răcire utilizat: SIGMA FLUID MOL
- Debit max. de aer cald recuperabil: 3000m³/h
- Presiune diferențială uscător cu refrigerare : 0,10bar
- Cantitate de agent frigorific: R-513A/ 0,52kg
- Potențial de încălzire globală 631; Echivalent CO₂: 0,33t
- Conexiune aer comprimat G1
- Dimensiuni (LxlxH) : 750mmx1240mmx1260mm
- Masă netă 395kg

Mașina de fabricat ruloori de plase împletite zincate; capacitate producție 300 tone/lună; 3600 t/an

Masina de fabricat rulouri de sarma impletita confectioneaza rulouri de diametre diferite, lungimi si latimi diferite.

MASINA AUTOMATA DE GARD CU LANT CU DUBLA SPIRALA SI MASINA AUTOMATA COMPACTA DE ROLARE MODEL ADF 3 CLASSIC MODEL MFK2

Modelul MFK 2, este o mașină compactă de rulare, este proiectată pentru a produce sarme împletite în formă de diamant, cunoscute sub numele de gard cu zale, într-o formă de zig-zag și într-o rolă cu diametru mai mic. Mașina poate fi poziționată în spatele unei mașini de tricotate cu sârmă cu zăbrele care funcționează și poate face din sârma deja tricotată o rolă compactă, precum și o rolă convențională de sârme tricotate anterior într-o rolă compactă



f.4. Materiile prime, energia și combustibili utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Materii prime și auxiliare

- Linia de vopsire în câmp electrostatic

- degresare:

- lichid de curățare Dexsurf 12 - 2,8 litri/zi
- acoperire de conversie Dexbond SZR 500 EH - 25 litri /zi
- aditiv Dexadd 75 - 8,3 litri /zi
- antispumant Dexfoam 40 - 0.5 litri/ zi
- soluție de degresare DRU NET 1110 – cca 700 litri/lună
- fosfatare: acid fosforic 85% - cca 250 litri/lună
- stearat de sodiu – cca 600 kg/lună

- apă pentru spălare după degresare: cca 1,2 mc/h;

- antiscalant RPI-4000A – 0,2 litri/zi ;

- pasivare: agent de pasivare E-CLIPS 1700: cca 8,3 litri/zi

- vopsire: vopsea pulbere Green Smooth Glossy 6005: 10 tone/lună pentru 10000 panouri (100 tone/lună);
degreșant pentru curățarea cabinei de vopsire cu efect antistatic: 12 litri/an;

- Stația de tratare ape uzate

- var pentru neutralizarea apelor reziduale - 1,5 kg/zi

- soluție apoasă de clorură de polialuminiu AQUA-PAC - 0,5 litri/zi

- dizolvant (gel pentru îndepărtare grafit de pe suprafețe) DEGRAF D2 gel - 0,001 litri/zi

- agent de floclare ALFIFLOCK 61 - 1 litru/zi

- acid clorhidric conc. 33% - 3 litri/ zi

Materiile auxiliare pentru tratarea suprafețelor înainte de vopsirea în câmp electrostatic, vopseaua pulbere, substanțele/amestecurile pentru tratarea apelor uzate rezultate sunt aprovizionate de la furnizori autorizați, în ambalajele originale omologate ale acestora.

- Mașini de panouri bordurate, plase împletite :

- sârmă de diferite grosimi: 2.000 t/luna; 24.000 t/an;

- zinc: 20 t/lună; 240 t/an;

Energia electrică va fi asigurată din rețeaua de energie electrică existentă prin intermediul unui branșament.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar (exclusiv pentru utilaje de dimensiune redusă de la fronturile de lucru). Utilajele/mijloacele de transport vor fi aduse în șantier în stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice.

f.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

f.5.1. Alimentarea cu apă

Apa potabilă se va asigura îmbuteliată.

Alimentarea cu apă în scop igienico-sanitar va fi asigurată din sursă proprie subterană formată dintr-un puț forat, existent pe amplasament având adâncimea de 180 m, $H = 200$ m, $Q = 1,52 - 1,47$ l/s și este chipat u pompa submersibilă având caracteristicile $H = 80$ m, $Q = 1,4$ mc/h. In acest sens, beneficiarul a obtinut aviz de gospodărire a apelor nr. 13/ 05.04.2022. Coordonatele în sistem de proiecție STEREO 1970 ale sursei de apă sunt: X: 444543; Y: 732064.

Apa de la puțul forat este trecută prin stația de tratare, după care este înmagazinată în 2 rezervoare subterane din PVC, cu $V = 3$ mc fiecare. Apa este distribuită cu ajutorul unei pompe tip Nocchi, care asigură presiunea necesară la punctele de consum. Rețeaua de distribuție este din conducta din polipropilenă cu $L = 40$ m și Dn 25 mm.

Alimentare cu apă Hala C5/H4 - Trefilare și zincare se realizează din puțul forat existent. Rețeaua de distribuție a apei la punctele de consum realizate din conducte PEHD cu Dn = 32 ÷ 63 mm și lungimea totală de 378 m;

Debite și volume de apă autorizate prin Autorizația de gospodărire a apelor modificatoare nr. 7/21.02.2024 a Autorizației nr. 149/29.11.2022

$Q_{zi\ max} = 13,72$ mc/zi; $V_{anual\ maxim} = 3,636$ mii mc

$Q_{zi\ med} = 10,56$ mc/zi; $V_{anual\ mediu} = 2,797$ mii mc

$Q_{zi\ min} = 4,12$ mc/zi;

$Q_{orar\ max} = 1,72$ mc/h;

Modul de folosire al apei: în scop igienico-sanitar; tehnologic, stropit spații verzi.

f.5.2. Evacuare ape uzate

Apele uzate menajere de la grupurie sanitare sunt evacuate prin conducte din PVC, $L = 300$ m la stația de epurare existentă pe amplasament. După epurare, apele vor fi colectate într-un bazin etanș vidanjabil.

Stația de epurare este o stație în 4 trepte, de tip NOVOSELL - NOVOPUR 125 L.E. (18,75 mc/zi) cu un debit nominal de 150 l/zi x L.E. = 18,75 mc/zi. Volumul de sedimentare și rezervorul de preluare debite este de 21,6 mc. Volumul reactorului biologic este de 21,6 mc.

La data verificării în teren în vederea reglementării din punct de vedere a gospodăririi apelor, nu era executat bazinul vidanjabil pentru colectarea apelor uzate menajere; în prezent vidanjarea apelor uzate epurate se realizează din cele două bazine finale ale stației de epurare.

Vidanjarea apelor uzate epurate se realizează în baza Contractului de prestări servicii nr. 1501 din 01.01.2024 încheiat cu Vidanj Gal Serv S.R.L., valabil un an.

Ape uzate rezultate de la prgătirea suprafețelor din linia de vopsire în câmp electrostatic

Stația este destinată tratării apelor reziduale rezultate din procesele de pregătire a suprafețelor din cadrul liniei de vopsire în câmp electrostatic. Părți componente: mecanică; comandă electronică. Componenta mecanică (constructivă) cuprinde bazinele de stocare și reacție, filtru- presă, instalații de dozare și pompare :

Bazin colectare soluții concentrate cu volum $5\ m^3$, B₁ 1 buc

Bazin colectare ape uzate cu volum $5\ m^3$, B₂ 1 buc

Bazin reacție cu volum $2\ m^3$, B₃ 1 buc

Bazin reacție cu volum $2\ m^3$, B₄ 1 buc

Bazine dozare reactivi, B₅, B₆, B₇, B₈, B₉ 5 buc

Decantor cu fund conic cu volum $3\ m^3$, B₁₀ 1 buc

Bazin verificare finală pH cu volum $1\ m^3$, B₁₁ 1 buc

Filtru-presă cu plăci 1 buc

Cuvă acumulare șlam compactat 1 buc

Senzor pH	3 buc
Pompe de transvazare	2 buc
Pompe transfer	1 buc

Capacitatea stației de tratare ape uzate : 1,2 mc/h.

Tratarea apelor uzate în cadrul stației se face prin procese fizico-chimice, astfel încât concentrația poluanților evacuați să se situeze sub limitele maxime admise prevăzute în NTPA 002/2002 Apele uzate din procesul de tratare a suprafețelor au pH-ul > 8,5 sau <6,5 și pot conține: fosfați, aditivi de degresare, antispumanti, metale, nemetale, grăsimi etc.

În cadrul procesului de tratare a acestor ape se urmărește reglarea pH-ului, reținerea fosfaților, metalelor, nemetalelor și a grăsimilor. Procesul de tratare este automat condus de către calculatorul de proces.

Timpul de funcționare a stației de tratare este independent de funcționarea instalației de vopsire în câmp electrostatic, pornirea stației are loc în momentul în care volumul de apă uzată atinge valoarea șarjei de tratare.

Procesul se desfășoară pe ciclul de tratare, volumul de apă din șarja de tratat este procesat până la atingerea parametrilor de evacuare.

Evacuare ape uzate Hala 4/C5 – Trefilare și zincare

- rețea de canalizare ape uzate menajere realizată din conducte PVC cu Dn = 200 mm și lungimea totală de 423m prevăzută cu bazin betonat vidanjabil cu V = 30 mc;
- rețea de canalizare ape uzate tratate, cu L = 5 m; apele tratate sunt evacuate în bazinul colector;
- bazin de retenție ape pluviale preepurate și potențial curate cu V = 1000 mc;

Apele pluviale sunt colectate prin jgheaburi, burlane și rigole și evacuate la rigolele de scurgere existente în zonă.

Debite de apă uzată evacuate autorizate prin Autorizația de gospodărire a apelor modificatoare nr. 7/21.02.2024 a Autorizației nr. 149/29.11.2022:

$Q_{zi\ max} = 13,72\ mc/zi;$	$V_{\ annual\ maxim} = 3,636\ mii\ mc$
$Q_{zi\ med} = 10,56\ mc/zi;$	$V_{\ annual\ mediu} = 2,797\ mii\ mc$
$Q_{zi\ min} = 4,12\ mc/zi;$	
$Q_{\ orar\ max} = 1,72\ mc/h;$	

f.5.3. Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică este asigurată prin racord la rețeaua S.C. ELECTRICA S.A. – Sucursala de Distribuție Galați, prin distribuitor DEER Muntenia Nord prin S.C. RENOVATIO TRADING S.R.L. în baza Contractului de furnizare a energiei electrice la clienți finali nr. RTC nr. 787/27.07.2021, valabil 17 luni (pag. 4 din contract); Act adițional nr. 4 la Contractul de furnizare energie electrică la Clienții Finali nr. RTC 787 din data de 09.07.2021, valabil până la data de 31.12.2024.

Consum anual estimat: 150 MWh.

f.5.4. Alimentarea cu gaze naturale

Alimentarea cu gaze naturale se realizează pe baza Contractului de vânzare cumpărare nr. 2303 din 06.02.2018 încheiat cu ENGIE România S.A. Contractul se prelungește în mod tacit pentru perioade egale cu cea prevăzută inițial, dacă nici una dintre părți nu își manifestă intenția de a înceta contractul (art. 3 din contract). Consumul anual estimat: 12.000 mc/an. Gazul natural este folosit pentru încălzirea soluțiilor în schimbătoarele de căldură imersate, uscător, cuptorul de polimerizare.

În Hala C5/H4 - Trefilare și zincare: încălzirea zonelor de vestiare și grupuri sanitare se realizează electric, prin pardoseală. Restul spațiilor de producție/depozitare nu vor fi încălzire.

f.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Având în vedere că organizarea de șantier va fi amplasată în interiorul incintei, la finalizarea lucrărilor, refacerea amplasamentului va consta în:

- ✓ retragerea de pe amplasament a utilajelor/echipamentelor și mijloacelor de transport;

- ✓ colectarea și transportul de pe amplasament a deșeurilor rezultate din activitatea desfășurată în cadrul organizării de șantier și activitățile conexe;
- ✓ refacerea amplasamentului în zona drumurilor de acces și a altor terenuri ocupate temporar;
- ✓ deșeurile de produse petroliere rezultate din eventuale scurgeri accidentale de carburanți, uleiuri, vor fi eliminate prin intermediul societăților specializate autorizate;

f.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Se vor utiliza căile de acces existente din incinta

Nu apar noi căi de acces și nici schimbări ale celor existente.

f.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

În perioada de execuție se va utiliza apa în scop igienico-sanitar. Echipamentele vor fi amplasate pe platformele betonate existente.

În perioada de funcționare resursele naturale sunt apa (scop igienico-sanitar, tehnologic), gazele naturale.

f.9. Metode folosite în construcție/demolare;

Nu este cazul. Proiectul nu prevede lucrări de demolare.

f.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

- lucrări de construcții montaj pentru montarea echipamentelor în hală;
- racordare la rețelele de utilități (apă, energie electrică, gaze naturale);
- întocmirea procesului verbal de recepție a finalizarea lucrărilor;
- notificarea A.P.M. Galați referitoare la finalizarea investiției;
- revizuirea autorizației de mediu;

f.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate ;

Pe amplasamentul din Municipiul Galați, Calea Smârdan nr. 60, județul Galați FIERCTC SIBEL S.R.L. desfășoară activități care intră sub incidența Ordinului MMDD nr. 1798/2007 privind aprobarea procedurii de emiteră a autorizației de mediu, cu modificările ulterioare reglementate de A.P.M. Galați prin Autorizația de mediu nr 188/01.08.2013, revizuită în 06.02.2015. După realizarea investiției, pe amplasament se vor desfășura și activitățile clasificate prin cod CAEN rev. 2 - 2561 tratarea și acoperirea metalelor (cod CAEN rev. 1 - 2851). Societatea este în procedură de emiteră a autorizației de mediu.

f.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

f.12.1. Alternativa de amplasament

Alternativele luate în calcul pentru realizarea investiției au vizat următoarele aspecte:

- ✓ amplasarea echipamentelor în hală
- ✓ asigurarea utilităților (apă, energie electrică, gaze naturale);
- ✓ acces facil în perimetru;
- ✓ distanța față de zone rezidențiale;
- ✓ posibilitate de acces rutier pentru aprovizionarea cu materii prime și auxiliare;
- ✓ disponibilitatea forței de muncă calificată;
- ✓ oportunitățile economice ale zonei;
- ✓ condițiile climatice ale zonei.

Locația aleasă pentru montarea echipamentelor întrunește toate condițiile enumerate și asigură temporizarea logistică impusă de client.

f.12.2. Alternative tehnologice

Alternativele tehnologice se referă la tehnica de tratare a suprafețelor metalice.

- pretratare pentru înlăturarea murdăriei înainte de vopsire prin mai multe etape ce constau în: degresare, fosfatare, spălare, pasivare prin pulverizare;
- acoperirea sârmei cu vopsele lichide, cu conținut de compus organic volatil (COV);
- acoperirea sârmei cu vopsea pulbere - vopsire în câmp electrostatic;

S-a ales alternativa de pretratare a suprafeței prin degresare, fosfatare, spălare, pasivare și acoperirea sârmei prin vopsire cu pulbere în câmp electrostatic, din următoarele considerente:

- vopsirea electrostatică este un proces diferit față de vopsirea convențională datorită faptului că nu este folosit un solvent pentru a păstra conținutul și liantul vopselei într-o formă lichidă. Vopseaua constă într-o pulbere fină care curge printr-un mecanism de pulverizare, aderă electrostatic la substrat (sârma încălzită) și apoi este întărită pentru a putea forma un înveliș de vopsea;

- pulberea care nu s-a depus pe sârmă este recirculată, asigurând astfel un grad superior de utilizare.

In funcție de capacitatea liniei de acoperire, deosebim trei tipuri de instalații:

- vopsire în câmp electrostatic cu tunel de polimerizare, pentru linii în flux continuu;
- vopsire în câmp electrostatic cu cuptor de polimerizare, pentru linii cu funcționare în trepte;
- vopsire în câmp electrostatic prin aplicarea pulberii pe sârma încălzită la temperatura indicată de 200°C și urmată de întărirea acesteia.

S-a ales varianta de vopsire în câmp electrostatic prin aplicarea pulberii pe sârma încălzită la temperatura indicată de 200°C și urmată de întărirea acesteia.

- Vopsirea electrostatică este utilizată pentru a crea un strat de vopsea mai dur și mult mai rezistent decât cel obținut prin vopsire convențională. Procesul de vopsire electrostatică poate produce straturi mai groase de vopsea decât procesul convențional, deoarece nu curge pe suprafețele vopsite și nu formează acumulări de vopsea. Astfel, nu apar diferențe între suprafețele vopsite orizontal și vertical și se asigură calitate acoperirii produselor, din punct de vedere al aspectului, rezistenței, durabilității și eficienței economice.

- In ceea ce privește mediul înconjurător, avantajele tehnologiei de acoperire în câmp electrostatic, constau într-o reducere semnificativă a consumului de energie, a duratei procesului de acoperire și nivel 0 de emisii de COV.

f.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor): nu este cazul.

f.14. Alte avize, acorduri, autorizații cerute pentru proiect.

Pentru proiect sunt necesare și următoarele avize:

- Alimentare cu energie electrică.
- Salubritate;
- Securitate la incendiu.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

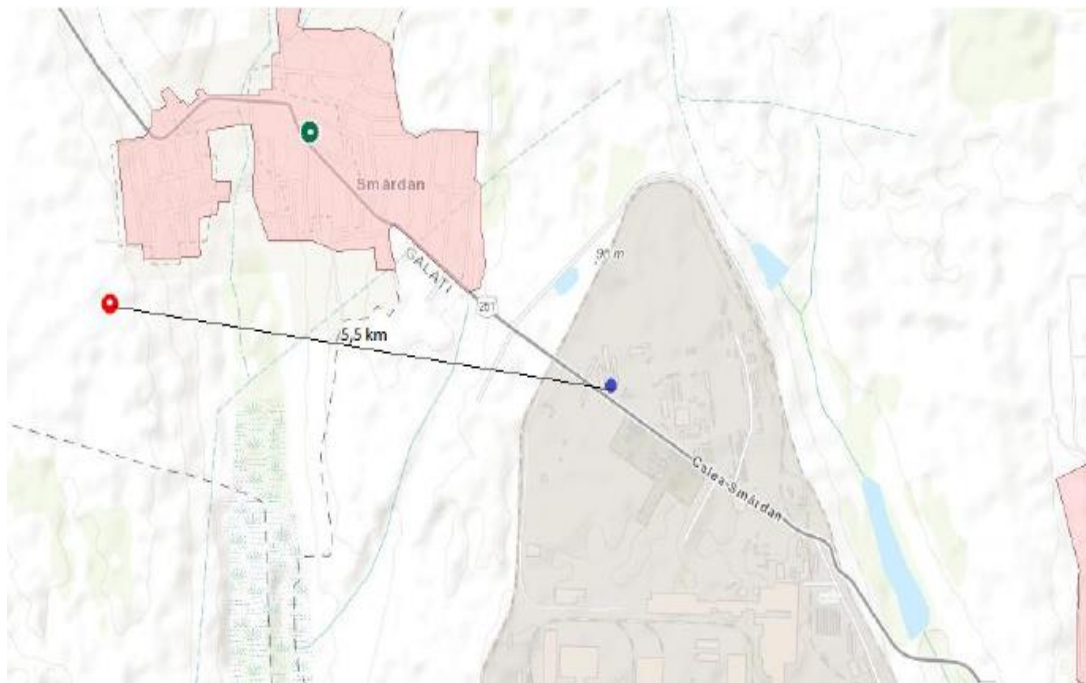
Nu este cazul Proiectul nu prevede lucrări de demolare necesare.

V. Descrierea amplasării proiectului:

V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare: proiectul propus nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

V.2. 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: conform Listei Naționale a Monumentelor istorice actualizată în anul

2015, publicată de Ministerul Culturii în Monitorul oficial al României partea I, nr. 113 bis/15.II2016, proiectul nu se suprapune cu situri sau monumente istorice, arheologice și arhitectonice. Cel mai apropiat obiectiv aparținând patrimoniului cultural se află în satul Smârdan, comuna Smârdan, județul Galați: Movila de la Smârdan, cod RAN 77233.05, categorie: descoperire funerară, reper hidrografic: Mălina; situl se află la aproximativ 5,5 km de amplasamentul proiectului.



V.3. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

- *folosiințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;*
- folosința actuală: teren curți-construcții
- destinații admise: zonă pentru activități productive și de depozitare;
- *politici de zonare și de folosire a terenului:* conform Planului Urbanistic General al Municipiului Galați, Regulamentului Local de Urbanism și Strategiei de Dezvoltare Spațială a Municipiului Galați 2014 aprobată cu Hotărârea Consiliului Local Galați nr. 62/26.02.2015;
- *arealele sensibile :*
- zone cu densitate mare a populației: nu este cazul;
- ariile în care standardele de calitate a mediului stabilite de legislație au fost deja depășite: nu este cazul;
- arii naturale protejate: amplasamentul nu se află în arie naturală protejată;

V.4. 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 amplasamentului proiectului sunt prezentate în tabelul următor

Nr. pct.	Y (long.)	X (lat.)	Nr. pct.	Y (long.)	X (lat.)
1	731936.51	444939.05	9	731841.23	444751.23
2	732069.22	444863.51	10	731842.15	444753.14
3	732238.12	444767.36	11	731846.33	444762.61
4	732114.45	444741.80	12	731851.96	444775.36
5	732103.30	444739.50	13	731846.64	444779.83
6	732087.19	444735.93	14	731860.82	444805.37

7	732015.37	444718.29	15	731873.65	444828.49
8	731990.55	444666.14	16	731894.99	444866.72



V.5. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Nu este cazul.

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

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

a) Protecția calității apelor:

a.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

In perioada de execuție, vor fi generate ape uzate menajere; vor fi evacuate în toaletele ecologice

In perioada de funcționare, vor fi generate ape uzate menajere și ape uzate tehnologice.

a.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

In perioada de execuție, indicatorii de calitate a apelor uzate menajere se vor încadra în limitele prevăzute de HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare – NTPA 002;

Nu se vor evacua ape uzate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula sau depozita deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane;

In perioada de funcționare:

- apele uzate menajere vor fi epurate și evacuate în stația de epurare existentă pe amplasament; după epurare, apele vor fi colectate într-un bazin vidanjabil;

- apele uzate tehnologice rezultate de la tratarea suprafețelor înainte de vopsire vor fi evacuate în stația de tratare ; după tratarea, decantarea și trecerea prin filtru-presă rezultă: o fracție solidă (nămol deshidratat cu conținut de materie solidă minim 40% (turte de nămol); o fracția lichidă (apă care se recirculă în bașa de colectare a apelor de la instalația de vopsire în câmp electrostatic).

Stația de tratare a apelor are rolul de a reduce poluanții din apele uzate rezultate de la linia de vopsire cu pulberi în câmp electrostatic. Prin funcționarea stației se reduce cantitatea de poluanți din apa industrială astfel încât să nu se producă perturbarea funcționării stației de epurare ce deservește amplasamentul. Apele uzate industriale, după tratare, se încadrează în limitele prevăzute de HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare

b) Protecția aerului:

b.1. Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

b.1.1. Sursele de emisii de poluanți evacuați în aer în perioada de execuție a lucrărilor proiectate:

- ✓ gaze de eșapament provenite din surse mobile (utilaje/mijloace de transport materiale și deșeuri);
- ✓ gaze arse din activitățile de tăiere

b.1.2. Sursele de emisii de poluanți evacuați în aer în perioada de funcționare

- ✓ emisii difuze de la pregătirea suprafețelor metalice care urmează a fi acoperite ;
- ✓ emisii de gaze arse de la uscarea sârmei după spălare;
- ✓ emisii de gaze arse de la cuptorul de polimerizare

b.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

b.2.1. Măsurile pentru protecția calității factorului de mediu aer în perioada de execuție a lucrărilor proiectate:

- utilajele, echipamentele și mijloacele de transport vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor; se vor folosi utilaje, echipamente și mijloace de transport de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă;

- în etapa de șantier, pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea zilnică a suprafețelor de teren și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;

- autovehiculele și utilajele folosite pentru executarea lucrărilor, vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;

- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierei acestora;

- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel;

b.2.2. Măsurile pentru protecția calității factorului de mediu aer în perioada de funcționare:

• *Emisii de COV:*

Se utilizează degresant pentru curățarea cabinei de vopsit cu efect antistatic, cu conținut de 99,8% COV; 1 l/lună x 12 luni = 12 litri/an; densitate: 0,772 g/cm³; 9,264 kg/an COV; vopsirea se realizează cu vopsea pulbere Green Smooth Glossy 6005 fără COV; 10 t/lună pentru 10000 panouri x 12 luni = 120 t/an

• *Emisii de gaze arse:* pulberi, CO, SO_x, NO_x,

- de la uscarea sârmei după spălarea acestora;
- de la cuptorul de polimerizare; tip combustibil: gaz metan.

Nr. crt.	Faza de proces/ punct de emisie	Poluanți	Echipamente tehnologice și de depoluare	Caracteristici fizice ale surselor
1	pregătire suprafețe/ linie de pregătire a suprafețelor metalice	Degresare - aerosoli acizi (acizi anorganici, acizi organici, acid fosforic)	- sistem de colectoare și ventilare - hote de aspirație; echipament de dispersie, cu tiraj natural: coș de dispersie;	-capacitate : 10.000 mc/h -eficacitate: 97% Coș 1, H = 4,5 m Φ = 300 mm Coș 2 H = 4 m Φ = 300 mm

		Pasivare - aerosoli acizi (acid fosforic)	- sistem de colectoare și ventilare - hote de aspirație; echipament de dispersie, cu tiraj natural: coș de dispersie;	-capacitate : 10.000 mc/h -eficacitate: 97% Coș 3 H = 4 m Φ = 140 mm
2	ardere gaz natural/ uscător	- gaze arse (CO, SO ₂ , NO _x) - pulberi	- sistem de colectoare și ventilare - schimbător de căldură, - echipament de dispersie, cu tiraj natural: coș de dispersie	- capacitate : 5000 mc/h -eficacitate: 97% Coș 4 H= 4 m Φ = 300 mm
3	vopsire în câmp electrostatic cu vopsea pulbere fără COV	-gaze arse (CO, SO ₂ , NO _x) ; - pulberi	- sistem de colectare și ventilare - filtru final/ ciclon	- capacitate : 20000 mc/h -eficacitate: 98% Coș 5 H = 4 m Φ = 300 mm
4	ardere gaz natural / cuptor de polimerizare	-gaze arse (CO, SO ₂ , NO _x) -pulberi	- sistem de colectoare și ventilare -echipament de dispersie, cu tiraj natural: coș de dispersie	- capacitate: 5000.mc/h - eficacitate: 97% Coș 6 H = 4 m Φ = 300 mm Coș 7 H = 4m Φ = 300mm

Dimensiuni coșuri evacuare emisii H4 / C5 – Vopsire				
Nr crt	Diametru (mm)	Inălțime totala (mm)	Inălțime peste acoperiș (mm)	Emisii
Cos 1	300	4500	2000	emisii de la degresare
Cos 2	300	4000	300	emisii de la fosfatate
Cos 3	140	4000	300	emisii de la pasivare
Cos 4	300	4000	300	emisii de la ardere gaz natural (pulberi, CO, NO _x , SO _x)
Cos 5	300	4000	1000	emisii de la ardere gaz natural (pulberi, CO, NO _x , SO _x)
Cos 6	300	4000	800	emisii de la ardere gaz natural (pulberi, CO, NO _x , SO _x)
Cos 7	300	4000	1000	emisii de la ardere gaz natural (pulberi, CO, NO _x , SO _x)

Valorile concentrațiilor emisiilor de poluanți atmosferici se vor situa sub concentrațiile maxime admisibile (CMA) prevăzute de legislația în vigoare (Ordin MAPM nr. 462/1993, Anexa nr. 1).

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

c.1. Sursele de zgomot și de vibrații;

c.1.1. Sursele de zgomot în perioada de execuție sunt utilajele/echipamentele și mijloacele de transport implicate în realizarea proiectului.

c.1.2. Sursele de zgomot în perioada de funcționare: zgomotul produs de utilajele din hală.

c.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

c.2.1. Măsurile pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor în perioada de execuție:

- toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu conform HG nr. 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;

- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot, iar echipamentele fixe vor fi pe cât posibil introduse în incinte izolate acustic;

- urmărirea nivelului de zgomot exterior astfel încât să fie respectate prevederile STAS 10009/2017 privind limitele admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant;

Amplasamentul este situat la cca 800 m față de cea mai apropiată locuință.

Activitățile se vor desfășura într-un spațiu închis (hala).

c.2.2. Măsurile pentru protecția zgomotului și vibrațiilor în perioada de funcționare

- pereți de protecție acustică, efect fonoabsorbant al clădirilor, echipamente silențioase;
- utilizarea unor sisteme de transport cu nivel scăzut de zgomot;
- periodic echipamentele vor fi inspectate și întreținute conform cărții tehnice a instalațiilor; operațiile generatoare de zgomot se realizează în clădiri cu uși și ferestre închise; uscarea în cuptor de uscare;
- încăperile sunt izolate acustic; se utilizează ventilatoare cu eficiență mare - un ventilator care va genera un nivel de zgomot mai redus față de un ventilator mai puțin eficient;

d) Protecția împotriva radiațiilor:

d.1. Sursele de radiații:

În perioada de execuție și în perioada de funcționare nu se vor utiliza substanțe radioactive

d.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor:

Activitățile care se vor desfășura pe amplasament nu prezintă pericol de poluare radioactivă a mediului înconjurător, deoarece nu generează radiații electromagnetice sau ionizante.

e) Protecția solului și a subsolului:

e.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime:

e.1.1. În perioada de execuție a lucrărilor, sursele posibile de poluare a solului sunt posibile pierderi accidentale de produse petroliere/uleiuri minerale de la utilaje/echipamente și mijloacele de transport folosite pe șantier, puțin probabil având în vedere că se vor folosi utilaje/echipamente și mijloace de transport cu inspecția tehnică la zi.

e.1.2. În perioada de funcționare, nu sunt surse de poluare a solului, apelor freatică și de adâncime.

e.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului:

e.2.1. În perioada de execuție a lucrărilor, în cazul poluării accidentale a solului cu diverse produse petroliere/uleiuri minerale de la utilajele/echipamentele și mijloacele de transport folosite pe șantier, executantul lucrărilor va decoperta solul contaminat. Materialul obținut va fi depozitat în saci pentru a fi preluat de firma autorizată care-și desfășoară activitatea sa specifică de colectare a deșeurilor periculoase, pe timpul realizării proiectului.

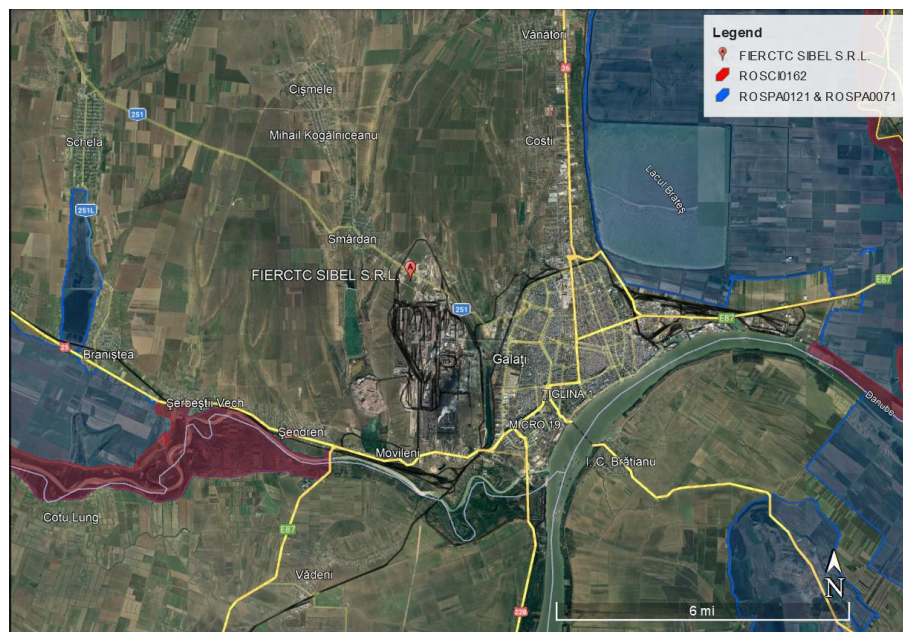
e.2.2. În perioada de funcționare, activitățile se vor desfășura în hala, pe platforme betonate.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

f.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:

Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, deoarece amplasamentul proiectului nu se suprapune cu nici o arie naturală protejată de interes comunitar.

Amplasamentul proiectului se află la aproximativ 6 km față de siturile: ROSAC0162 Lunca Siretului Inferior, ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ROSPA0121 Lacul Brateș.



f.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate:

Nu este cazul.

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

g.1. Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele:

Distanța față de așezările umane: 800 m.

Distanța față de monumente istorice: Conform Listei Naționale a Monumentelor istorice actualizată în anul 2015, publicată de Ministerul Culturii în Monitorul oficial al României partea I, nr. 113 bis/15.II.2016, proiectul nu se suprapune cu situri sau monumente istorice, arheologice și arhitectonice. Cel mai apropiat obiectiv aparținând patrimoniului cultural se află în satul Smârdan, comuna Smârdan, județul Galați: Movila de la Smârdan, cod RAN 77233.05, categorie: descoperire funerară, reper hidrografic: Mălina; situl se află la aproximativ 5,5 km de amplasamentul proiectului.

g.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public:

Nu este cazul

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

h.1. Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deseuri generate;

h.1.1. Deșeuri generate în perioada de execuție

Denumire deșeu	Stare	Cod deșeu	Tip de stocare	Managementul deșeurilor
----------------	-------	-----------	----------------	-------------------------

	Cantitate generată (t/an)	fizică			Valorificare/ Cod operațiune	Eliminare/ Cod operațiune
Beton	3	S	17 01 01	CT	R5/Vr	-
Fier și oțel	1	S	17 04 05	RM	R4/Vr	-
Lemn	0,5	S	17 02 01	RP	R1/Vr	-
Sticla	0.1	S	17 02 02	CT	R5/Vr	-
Plastic	0.5	S	17 02 03	RP	R12/Vr	-
Cabluri	0.1	S	17 04 11	CT	R4/Vr	-
Amestecuri de deșuri de la construcții	5	S	17 09 04	CT	R5/Vr	-
Deșuri municipale amestecate	1.2	Sl	20 03 01	RP	-	D5/DO
Hartie	0,3	S	20 01 01	RP	R4/Vr	-
Sticla	0,3	S	20 01 02	RP	R12/Vr	-
Plastic	0,3	S	20 01 39	RP	R12/Vr	-
Metal	0,3	S	20 01 40	RM	R4/Vr	-

S – solid; Sl- semilichid; RM – recipient metalic; RP – recipient din plastic; CT – container transportabil; Vr – valorificare prin agenție economice autorizate; DO – depozitul de gunoi al orașului;

h.1.1.2. Deșuri generate în perioada de funcționare

Denumire deșeu	Cantitate generată	Stare fizică	Cod deșeu	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificare/ Cod operațiune	Eliminare/ Cod operațiune
Deșuri municipale amestecate	1.2 t/an	Sl	20 03 01	RP	-	D5/DO
Deșuri de ambalaje (saci de hârtie)	0,1 t/an	S	15 01 01	RP	R12/Vr	-
Ambalaje din plastic de la soluțiile de tratarea apei, uleiuri uzate	se returnează furnizorilor	S	15 01 10*	-	-	-
Pânză filtrantă de la filtru presă	7,5 mp/an	S	15 02 02*	RP	RP	D15
Nămol deshidratat (turte)	1,2 t/an	S	19 08 13*	RM	-	D15
Nămoluri de la hidrometalurgia zincului	0,1 t/an	S	11.02.02*	RM	-	D15
Electrozi de pH	3 buc./an	S	20 01 36	RM	R12	-
Ulei uzat (pompe)	3 litri/2 ani	L	13 02*	RP	R12	-
Ulei hidrolic	1 litru/ 2 ani	L	13 01*	RP	R12	-

S – solid; Sl- semilichid; RM – recipient metalic; RP – recipient din plastic; CT – container transportabil; Vr – valorificare prin agenție economice autorizate; DO – depozitul de gunoi al orașului;

h.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

În conformitate cu prevederile OU nr. 92/19 august 2021 privind regimul deșeurilor, titularul are următoarele obligații: - art. 4, respectiv: (1) Următoarea ierarhie se aplică ca ordine de prioritate în cadrul legislației și politicii de prevenire a generării și de gestionare a deșeurilor: a) prevenirea; b) pregătirea pentru reutilizare; c) reciclarea; d) alte operațiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetică; e) eliminarea.

h.3. Planul de gestionare a deșeurilor;

h.3.1. In perioada de execuție

Deșeurile rezultate vor fi stocate separat, pe tipuri, în spații special amenajate, în cadrul organizării de șantier în condiții care să garanteze reducerea riscului pentru sănătatea umană și deteriorarea calității mediului.

h.3.2. In perioada de funcționare

Deșeuri stocate temporar:

Deșeurile rezultate vor fi stocate separat, pe tipuri, în spații special amenajate, în condiții care să garanteze reducerea riscului pentru sănătatea umană și deteriorarea calității mediului.

Modul de transport al deșeurilor și măsurile pentru protecția mediului: transportul deșeurilor rezultate din activitate în perioada de funcționare se va face cu respectarea prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

i.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

In perioada de funcționare se vor utiliza următoarele substanțe/amestecuri:

Substanța chimică	Cantitatea/an	Fraze de pericol conform fișei cu date de securitate
Linie de vopsire în câmp electrostatic		
Lichid de curățare Dexsurf 12	2,8 l/zi x 333 z = 932,4 l/an	H302; H315; H318; H412;
Acoperire de conversie Dexbond SZR 500 EH	25 litri/zi x 333 z = 8325 l/an	H315; H317; H318;
Agent de pasivare E-CLIPS 1700	8, 3 l/zi x 333 z = 2764 l/an	H315;
Aditiv Dexadd 75	8,3 l/zi x 333 z = 2764 l/an	H315; H318;
Antispumant Dexfoam 40	0,5 l/zi x 333 z = 166,6 l/an	Nu este periculos
Acid fosforic, conc. 85%	250 l/lună x 12 luni = 3000 l/an	H290; H302; H314;
Soluție de degresare DRU NET 1110	700 l/lună x 12 luni = 8400 l/an	H315; H318;
Stearat de sodiu/ Traxit	600kg/lună x 12 luni = 7200 kg/an	H315; H318; H335;
Antiscalant RPI 4000 A	0,2 l/zi x 333 z = 66,6 l/an	Nu conține fraze de pericol
Vopsea pulbere Green Smooth Glossy 6005 fără COV	10 t/lună x 12 luni = 120 t/an	Nu conține fraze de pericol
Degresant pentru curățarea cabinei de vopsit cu efect antistatic; 99,8 % COV	1 l/lună x 12 luni = 12 l/an	H225; H226; H302; H304; H311; H314; H315; H318; H319; H335; H336; H400; H410; H411;
Stația de tratare ape uzate tehnologice		
Agent de floclare ALFIFLOCK 61	1 l/zi x 333 z = 333 l/an	Nu conține fraze de pericol
Soluție apoasă de clorură de polialuminiu AQUA PAC	0,5 l/zi x 333 z = 166,5 l/an	H315; H319;
Dizolvant Degraf D2 gel pentru îndepărtarea murdăriei	0,001 litri/zi x 333 z = 0,333 l/an	Nu conține fraze de pericol
Acid clorhidric, conc. 33%	3 l/zi x 333 z = 500 l/an	H290; H314; H335;
Var nestins	1,5 kg/zi x 333 z = 500 kg/an	H315; H318; H335;

i.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Mod de gospodărire:

- *ambalare*: substanțele /amestecurile folosite pentru tratarea sârmei, vopseaua pulbere, substanțele/ amestecurile folosite pentru tratarea apei uzate tehnologice sunt ambalate în ambalajele omologate ale furnizorilor (saci din PVC, bidoane din plastic, canistre din plastic, cubitainere din plastic);
- *depozitare*: în spații special amenajate, cu asigurarea condițiilor de temperatură și umiditate, securizate;
- *transport*: cu mijloace de transport specializate autorizate ale furnizorilor;
- *folosire-comercializare*: se folosește în activitatea desfășurată; nu se comercializează.

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

Resurse naturale: apă, din puțul forat existent pe amplasament. Apa va fi folosită în scop igienico-sanitar și în scop tehnologic.

Sol, teren: folosința actuală a terenului: curți construcții, categorie care se va păstra și după realizarea proiectului.

Biodiversitate: amplasamentul nu se află în arie naturală protejată.

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

VII.1. Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

Impactul asupra populației, sănătății umane.

Impactul asupra populației în perioada de execuție a lucrărilor este ne semnificativ. Activitățile se vor desfășura în incinta halei, pe platforme betonate. Impactul asupra sănătății umane va fi redus; distanța față de cele mai apropiate locuințe este de cca 800 m. Lucrările prevăzute în proiect se vor desfășura într-o perioadă de timp limitată, cu respectarea legislației în vigoare.

Impactul asupra florei și faunei

Terenul pe care se vor realiza lucrările are folosința actuală de teren curți-construcții. Amplasamentul proiectului nu se află în arii naturale protejate de interes comunitar.

Impactul asupra solului și subsolului.

În perioada de execuție a lucrărilor, impactul asupra factorului de mediu sol și subsol va fi ne semnificativ, deoarece activitățile se vor desfășura în incinta halei, pe platforme betonate.

Impactul asupra calității aerului.

În faza de execuție, sursele de poluare ale aerului vor fi emisiile difuze de pulberi provenite de la lucrările de construcții-montaj (fundatii, construcții, sudura), precum și emisiile de gaze de eșapament provenite de la utilaje/echipamente și mijloacele de transport deșeurii. Impactul prognozat asupra factorului de mediu aer este de scurtă durată, ne semnificativ și reversibil.

În perioada de funcționare, vor rezulta emisii din arderea gazului natura.

Tehnica de acoperire a sârmei în câmp electrostatic este o tehnologie superioară celei convenționale, deoarece emisiile de COV (compuși organici volatili) sunt 0.

Impactul asupra calității apei. În faza de execuție a lucrărilor, impactul asupra calității apei poate fi considerat ne semnificativ, datorită măsurilor luate de către constructor, în baza contractului încheiat cu beneficiarul, în ceea ce privește gestionarea apelor uzate menajere (toalete ecologice). Implementarea proiectului nu va avea efecte negative asupra factorului de mediu apă, deoarece apele uzate menajere vor fi fi vidanjate periodic de către societăți specializate autorizate, pe bază de contract.

În perioada de funcționare, apele uzate menajere vor fi evacuate în stația de epurare a apelor uzate menajere existentă pe amplasament. Apele uzate tehnologice rezultate de la linia de vopsire în câmp electrostatic vor fi tratate în stația propusă prin proiect. După tratare și separare în filtru presă, fracția solidă (nămol) va fi predat la agenți economici autorizați în vederea valorificării/eliminării, iar fracția lichidă (apa) va fi recirculată în proces.

Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor.

In faza de execuție a lucrărilor, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de funcționarea utilajelor/ echipamentelor și a mijloacelor de transport deșeurilor rezultate. Impactul produs de zgomot și vibrații va fi de scurtă durată, nesemnificativ și reversibil.

In perioada de funcționare, zgomotul produs de echipamentele montate în hală se va încadra în valorile limită prevăzute de legislația de mediu în vigoare.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual:

Nu este cazul.

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Conform Listei monumentelor istorice actualizată în anul 2015, publicată de Ministerul Culturii în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 113bis/15.II.2016, proiectul propus nu se suprapune cu situri sau monumente istorice, arheologice și arhitectonice. Cel mai apropiat obiectiv aparținând patrimoniului cultural se află în satul Smârdan, comuna Smârdan, județul Galați: Movila de la Smârdan, cod RAN 77233.05, categorie: descoperire funerară; reper hidrografic: Mălina; situl se află la aproximativ 5,5 km de amplasamentul proiectului.

VII.2. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ):

- *Extinderea impactului* (zona geografică, dimensiunea populației care poate fi afectată): nesemnificativ, local, în perioada de realizare a lucrărilor;

- *Magnitudinea și complexitatea impactului*: în perioada de execuție a proiectului, intensitatea impactului asupra factorilor de mediu va fi redusă; natura impactului: direct și temporar, în perioada de realizare a lucrărilor;

- *Probabilitatea impactului*: scăzută;

- *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului*: impactul lucrărilor asupra factorilor de mediu va debuta odată cu începerea execuției lucrărilor; impactul va fi de scurtă durată și reversibil;

- *Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului*: se vor respecta datele și specificațiile din documentația tehnică, precum și legislația de mediu în vigoare; lucrările se vor desfășura cu respectarea condițiilor impuse de autoritatea de mediu.

- *Natura transfrontalieră a impactului*: nu este cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

VIII.1. In perioada de execuție

Principalele elemente monitorizate în cadrul acestui proiect vor fi cantitățile de deșeurii care vor fi evacuate din zonă. Evidența gestiunii deșeurilor va fi ținută lunar conform HG nr. 856/2002 și va conține următoarele informații : tipul deșeurii, codul deșeurii, sursa de proveniență, cantitatea produsă, data evacuării deșeurii din depozit, modul de stocare, data predării deșeurii, cantitatea predată către transportator, date privind expedițiile respinse, date privind orice amestecare a deșeurilor. Pe parcursul colectării, recuperării sau eliminării, toate deșeurile vor fi depozitate temporar în zone și locuri special amenajate în cadrul organizării de șantier.

VIII.2. In perioada de funcționare:

Factor de mediu apă:

Apele uzate menajere vor fi evacuate în stația de tratare a apelor uzate menajere După tratare vor fi vidanjate periodic. Indicatorii de calitate se vor încadra în prevederile NTPA002/2002 aprobat prin HG nr. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare. Frecvența de monitorizare: anuală.

Apele uzate tehnologice vor fi tratate în stația de tratare. Indicatorii de calitate se vor încadra în prevederile NTPA002/2002 aprobat prin HG nr. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare. Frecvența de monitorizare: anuală.

Factor de mediu aer:

• Pentru factorul de mediu aer (*emisii de COV de la activitatea de acoperire a suprafețelor metalice*):

activitatea de vopsire a suprafețelor metalice nu este o sursă de COV; în proces se utilizează vopsea pulbere, fără conținut COV.

- Pentru factorul de mediu aer (*emisii din procesul de degresare, pasivare a sârmei*): aerosoli (acizi anorganici, acizi organici) de la tratarea suprafețelor.

- Pentru factorul de mediu aer (*emisii de gaze arse din arderea gazului metan la cuptorul de uscare, cuptorul de polimerizare*): indicatorii de calitate se vor încadra în valorile limită de emisie prevăzute prin Ordinul MAPM nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare, astfel: pulberi: 5 mg/Nmc; CO: 100 mg/Nmc; NO_x: 350 mg/Nmc; SO_x: 35 mg/Nmc. Loc de prelevare: la coșurile de evacuare gaze arse (C5, C6, C7). Frecvența de monitorizare: anuală.

Factor de mediu sol: nu este cazul; activitățile se desfășoară în hală, pe platforme betonate.

Zgomot: nu este cazul. Activitățile se vor desfășura în hală.

Deșeuri: Evidența gestiunii deșeurilor va fi ținută lunar conform HG nr. 856/2002 și va conține următoarele informații : tipul deșeurii, codul deșeurii, sursa de proveniență, cantitatea produsă, data evacuării deșeurii din depozit, modul de stocare, data predării deșeurii, cantitatea predată către transportator, date privind expedițiile respinse, date privind orice amestecare a deșeurilor

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): activitatea de acoperire a sârmei nu este o sursă de COV deoarece se va utiliza vopsea pulbere fără conținut de solvent.

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: nu este cazul.

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: nu este cazul.

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: Pentru protecția factorului de mediu aer, vopseaua pulbere care va fi utilizată nu conține COV.

Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele): nu este cazul.

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

Planul Urbanistic General Galați, Regulamentul Local de Urbanism aferent, Strategia de Dezvoltare Spațială 2014 aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Galați nr. 62/26.02.2015

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

X.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

În perimetrul unde se vor realiza lucrările proiectului se va delimita un spațiu unde muncitorii vor stoca deșeurile rezultate din construcții, materiale de construcții și echipamentele de lucru, se vor identifica zonele unde muncitorii pot fi expuși la accidente. Beneficiarul va pune la dispoziția executantului un spațiu corespunzător pentru depozitarea materialelor și accesul muncitorilor la facilitățile sanitare.

În vederea executării lucrărilor prevăzute în proiect, constructorul trebuie să cunoască prevederile tuturor documentațiilor, legilor și actelor normative în vigoare care se referă la sănătatea și securitatea muncii, PSI. Periodic se vor face instructaje la locul de muncă privind sănătatea și securitatea muncii.

X.2. Localizarea organizării de șantier;

Se vor împrejmuji corespunzător zonele de lucru, se vor monta avertizoare, etc.

Organizarea de șantier se va realiza astfel încât impactul generat de aceasta asupra factorilor de mediu locali, pe timpul derulării lucrărilor prevăzute prin proiect, să fie cât mai redus.

Organizarea de șantier va fi amenajată astfel încât să asigure facilitățile de bază conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată. Se vor utiliza utilaje/echipamente și mijloace de transport agumentate din punct de vedere tehnic, care să nu genereze scurgeri de produse petroliere și lubrefianți, zgomot, vibrații, etc..

Se va asigura întreținerea corespunzătoare a utilajelor/echipamentelor și mijloacelor de transport utilizate în perioada de execuție a lucrărilor în vederea evitării scurgerilor de combustibili și uleiuri uzate pe sol/apă și de alte substanțe toxice și periculoase.

Lucrările de întreținere (inclusiv schimbul de ulei) și reparații la utilajele folosite în realizarea proiectului vor fi efectuate numai în unități autorizate, respectându-se prevederile legislației de mediu privind gestionarea deșeurilor produse și a substanțelor și preparatelor periculoase. Se interzice spălarea utilajelor/vehiculelor în zona de lucru aferentă sau în zona organizării de șantier.

În perioada de execuție a lucrărilor vor fi stabilite zone de parcare a utilajelor, echipamentelor și mijloacelor de transport. Se interzice stocarea temporară și depozitarea carburanților și substanțelor periculoase în zona aferentă amplasamentului. Materialele necesare executării lucrărilor propuse se vor depozita în locuri bine stabilite, amenajate corespunzător. Se vor lua măsuri pentru minimizarea emisiilor de pulberi în suspensie și sedimentabile rezultate din lucrările efectuate prin aplicarea de tehnologii care să conducă la respectarea prevederilor STAS 12.574-87 privind protecția atmosferei.

În incinta organizării de șantier vor fi amenajate zone speciale pentru depozitarea temporară a deșeurilor, pe categorii. Stocarea deșeurilor se va face în recipiente adecvate tipului de deșeu. Organizarea de șantier va dispune de materiale absorbante în vederea limitării posibilelor efecte ale poluărilor accidentale.

Se va asigura paza și securitatea utilajelor și instalațiilor din cadrul organizării de șantier. Pentru a preveni afectarea suprafețelor de teren învecinate amplasamentului, se interzice accesul utilajelor pe alte căi de acces decât cele special stabilite de constructor conform prevederilor legale.

X.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Lucrările se vor executa în hală pe o suprafață restrânsă.

Impactul va fi local și redus față de vecinătăți.

X.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Nu este cazul.

X.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

În cazul poluării accidentale a amplasamentului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și echipamentele mobile se va proceda imediat la curățarea amplasamentului; produsele rezultate din operațiunile de decontaminare vor fi preluate de executantul specializat și autorizat al lucrărilor. În cazul poluării accidentale a solului cu diverse produse petroliere/uleiuri minerale de la mijloacele de transport sau utilajele folosite pe șantier, executantul va decoperta solul contaminat. Materialul obținut va fi depozitat în saci pentru a fi preluat de firma autorizată care-și desfășoară activitatea sa specifică de colectare a deșeurilor periculoase, pe timpul realizării proiectului.

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

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

La recepția finală a lucrărilor executantul trebuie să predea spațiile fără deșeuri specifice rezultate din realizarea lucrărilor. Toate dotările tehnice specifice folosite în realizarea proiectului vor fi de asemenea preluate în totalitate de constructor.

Riscul de accident în perioada de execuție a lucrărilor prevăzute prin proiect ținându-se seama în special de substanțele și tehnologiile utilizate: nu este cazul.

Riscurile pentru sănătatea umană: nu este cazul. Funcționarea utilajelor și echipamentelor în perioada de execuție a lucrărilor de construcții montaj va fi intermitentă.

Riscurile de dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiile științifice: nu este cazul.

Riscuri de dezastre naturale: nu este cazul, având în vedere că activitățile se vor desfășura la o distanță de cca 800 m de zona locuită.

Riscuri cauzate de schimbările climatice: nu este cazul.

Riscuri de accidente majore: nu este cazul;

Risc în perioada de funcționare:

Risc	Măsuri de reducere/eliminare
Defecțiuni temporare în rețeaua de alimentare cu gaz natural a furnizorului	Instalația se va opri automat, iar conform procedurii interne, operațiile de vopsire /uscare vor fi întrerupte până la remediarea situației
Riscul de incendiu la sistemul de alimentare cu gaz natural a instalației	<ul style="list-style-type: none"> • Rețeaua de alimentare cu gaz natural va fi proiectată de specialiști acreditați și agreați de furnizor, în conformitate cu cerințele legale și normele PSI. • Control și operare din sistemul automat, cu interblocare pe debite, presiuni, temperatură critică. • Zona de alimentare gaz natural va fi dotată cu mijloace de intervenție în caz de incendiu, iar angajații vor fi instruiți periodic. • Compania se va asigura că se vor respecta toate cerințele PSI și va solicita/obține avizul de securitate la incendiu (ISU); • În caz de incendiu, instalația și activitatea companiei va fi oprită.
Incendiu la cabina de vopsire în câmp electrostatic	<ul style="list-style-type: none"> • Legarea la pământ a utilajelor ; • Sistem automat (cu calculatoare de proces) care oprește funcționarea instalației în caz de avarie; • Intreținerea utilajelor și echipamentelor electrice; • Interzicerea oricărui lucru cu foc deschis;
Manipulare greșită a ambalajelor ce conțin diverse substanțe chimice și apariția pierderilor accidentale .	<ul style="list-style-type: none"> • Conform procedurii interne, în caz de scurgeri accidentale de substanțe chimice, angajații implicați în manipularea acestora sunt instruiți și intervin în vederea recuperării lor. • Platformele betonate din zonele de manipulare substanțe chimice, fac practic imposibilă infiltrarea în sol și în apa subterană
Manipulare greșită a deșeurilor periculoase cu posibilitatea afectării calității solului și a apei subterane	<ul style="list-style-type: none"> • Respectarea procedurii de gestionare a deșeurilor de către toți angajații; • Instruire periodică cu privire la gestionarea deșeurilor periculoase, angajaților companiei, de către responsabilul SSM (ISO 14001); • Modul de colectare, depozitare temporară pe platforme betonate a deșeurilor reduce riscul de afectare a solului.

În perioada de funcționare, valorile limită obligatorii de expunere profesională la agenți chimici, se vor încadra în prevederile Anexei 1, la HG nr. 1218/2006: pentru acidul ortofosforic, CAS : 7664-38-2,

- valoarea limită de expunere 8 ore: 1 mg/mc

- valoarea limită de expunere pe termen scurt 15 min: 2 mg/mc,

valori menționate în DIRECTIVA 2000/39/CE A COMISIEI din 8 iunie 2000 de stabilire a primei liste de valori-limită orientative ale expunerii profesionale în aplicarea Directivei 98/24/CE a Consiliului privind protecția sănătății și a securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici la locul de muncă.

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

Se va acționa în conformitate cu prevederile cuprinse în Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale. Măsurile cuprinse în acest plan vor fi menționate în contractul de execuție a lucrărilor, cu respectarea Legislației românești privind Securitatea și Sănătatea Muncii (SSM), Paza contra incendiilor, Paza și Protecția Civilă, Regimul deșeurilor și altele.

XI.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Dezafectarea, postutilizarea și refacerea amplasamentului se vor face conform normativelor în vigoare. Datorită faptului că sunt probabilități foarte mici să se producă o poluare a factorilor de mediu (apă, aer, sol, subsol), refacerea amplasamentului după încetarea activității va consta în valorificarea deșeurilor rezultate.

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

În timpul desfășurării lucrărilor proiectului, se va evita contaminarea amplasamentului, iar dacă se va produce accidental, situația va fi remediată pe loc. Toate produsele rezultate din operațiunile de decontaminare vor fi preluate de executantul specializat și autorizat al lucrărilor.

Curățarea amplasamentului se va realiza atât ca activitate premergătoare lucrărilor propriu-zise de execuție a lucrărilor de construcții proiectate, în timpul derulării acestora, cât și la terminarea lucrărilor, după evacuarea tuturor deșeurilor depozitate temporar. În vederea asigurării de măsuri minime pentru evitarea efectelor poluării accidentale se va ține seama de următoarele:

- întreținerea, schimbul de ulei, repararea mijloacelor de transport, precum și a celorlalte utilaje angajate în executarea lucrărilor, se va face numai în unități autorizate, specializate,
- organizarea de șantier va dispune, prin grija executantului, de materiale absorbante, în vederea limitării posibilelor efecte ale poluării accidentale,
- personalul de execuție va fi instruit în mod special pentru a evita manevre ce pot conduce la situații care pot provoca poluare accidentală.

La terminarea lucrărilor, antreprenorul va evacua de pe șantier toate utilajele, ambalajele, deșeurile și lucrările provizorii. La finalizarea lucrărilor, terenul va fi eliberat de materialele rezultate din lucrările de execuție a lucrărilor de construcții proiectate. Lucrările vor fi executate în interiorul halei.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente): Plan de încadrare în zonă; Plan de situație pe care sunt figurate obiectivele proiectului; plan de situație cu coșurile de evacuare a emisiilor din procesul tehnologic;
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare: nu e cazul;
3. schema-flux a gestionării deșeurilor: a fost prezentată în subcap. h2);
4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului: diagrama fluxului tehnologic la linia de vopsire; schema fluxului tehnologic la stația de tratare a apei uzate tehnologice

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

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

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatului natural a florei și faunei sălbatice, 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:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic: Siret; cod bazin hidrografic: R;
- cursul de apă: denumirea – râu Cătușa și codul cadastral: XII-1086.00.00.00.0;
- corpul de apă subterană: Estul Depresiunii Valahe; cod: ROAG12.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Corp de apă de suprafață Râu Cătușa: potențialului ecologic al corpului de apă: „Bun”. Evaluarea stării chimice a corpului de apă: corpul de apă prezintă stare chimică „Bună”.

Corp de apă subterană ROAG12 – stare chimica buna

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

Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă de suprafață și excepțiile de la obiectivele de mediu pentru corpul de apă ROAG12

Denumire corp de apă subterană	Cod corp de apă subterană	Obiectiv de mediu		Stare cantitativă actuală	Stare chimică actuală
		Stare cantitativă	Stare calitativa		
Estul Depresiunii Valahe	ROAG 12	bună	bună	Bună	Bună

Sursa: Planul de Management actualizat (2021) al spațiului hidrografic Prut-Bârlad

Concluzii

Proiectul propus va afecta mediul în limite admisibile.

Impactul asupra factorilor de mediu va fi redus, local, nesemnificativ.

Anexe:

- Punct de vedere Primăria Galați nr. 211696/31.10.2023 conform căruia nu este necesară obținerea certificatului de urbanism și a autorizației de construire pentru amplasarea unor echipamente direct pe pardoseală și nu necesită realizarea de fundații;
- Autorizația de gospodărire a apelor modificatoare nr. 7/21.02.2024 a Autorizației nr. 149/29.11.2022 emisă de A.N. Apele Române – A.B.A. Prut Bârlad – S.G.A. Galați

- Planșe:
 - ✓ Plan de încadrare în zonă;
 - ✓ Plan de situație;
 - ✓ Diagrama instalației de vopsire în câmp electrostatic;
 - ✓ Schema stației de tratare a apelor uzate tehnologice;
- Fișe cu date de securitate substanțe chimice/amestecuri folosite în procesele tehnologice de vopsire în câmp electrostatic, stație de tratare ape uzate tehnologice;

Semnătura și ștampila
titularului

.....