

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



NR 6/10.03.2025

**STUDIU DE EVALUARE A
IMPACTULUI ASUPRA SANATATII
POPULATIEI AL PROIECTULUI
„INFINTARE STATIE DE EPURARE
SI TRATARE APA”**

**CHITILA, STRADA RUDENI TAELEA
41, PARCELA 181/122, LOT 1**

BENEFICIAR: CORSO DISTRIBUTION CENTER S.R.L

MARTIE 2025

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



VII. REZUMAT

Prin prezentul proiect se propune realizarea in incinta Societatii Comerciale CORSO DISTRIBUTION CENTER S.R.L. o statie de epurare a apelor uzate industriale , statie de tratare a apei brute din captari subterane si statie de tratare a apei epurate pentru reutilizare.

Proiectul „Construire stație de epurare și tratare apă” reprezintă o inițiativă esențială pentru modernizarea infrastructurii de mediu și gestionarea eficientă a resurselor de apă.

Prin prezentul se trateaza lucrarile necesare realizarii statiei de epurare ape uzate industriale si statiei de tratare a apei brute si reutilizarea apei epurate in vederea potabilizarii. In incinta Corso Distribtion Center srl exista racordurile necesare pentru alimentare cu apa bruta pentru tratare, apa uzata industriala pentru epurare si energie electrica pentru asigurarea functionarii acestor facilitati. Apa tratata obtinuta din procesul tratare si filtrare va fi folosita in procesul de productie al societatii comerciale. Apa epurata rezultata de la statia de epurare va fi evacuata la bazinele de retentie si utilizata la irigarea spatiilor verzi sau va fi deversata cu debit minim la reseaua de canalizare a localitatii, o parte din apa epurata va putea fi reutilizata prin intermediul statiei de tratare la consumul tehnologic al fabricii.

Statia de epurare a apelor uzate industriale va avea o capacitate de epurare de maxim 175m3/zi, debit de apa uzata provin din procesul tehnologic al fabricii Corso Distribtion Center. Statia de epurare se amplaseaza in incinta fabricii , in exterior, avand propria constructie pentru instalatiile de proces interioare.

Imobilul este situat in intravilanul Orasului Chitila, aprobat prin PUG cu HCL nr.21 din 14.02.2019. Terenul in suprafata de 10000mp, identificat cu nr. cadastral 56921, reprezinta proprietatea subscrisei CORSO DISTRIBUTION CENTER SRL conform Contractului de Vanzare-Cumparare aut. Cu nr. 152 din 30/01/2023, emis de NP Cristina Mihalache. Terenul este inregistrat in C.F. 56921 Chitila. Imobilul este liber de sarcini. Conform PUG Oras Chitila, aprobat cu HCL nr.21/14.02.2019, imobilul se regaseste in UTR A1, subzona unitatilor predominant industriale.

1. Stația de tratare a apei are capacitatea de $Q_{zi}=250 \text{ mc/zi}$ ($Q_h=15\text{mc/h}$) si este compusă din următoarele echipamente tehnologice:

Cerinta pentru Apa potabila, Apa spalare/proces, Apa condensator - duritate 4-5°G

1. Instalatie de dozare pentru corectie pH
2. Instalatie de dozare pentru oxidare
3. Rezervor de reactie $V=35 \text{ mc}$ echipat cu agitator
4. Filtru mecanic grosier
5. Instalatie automata de filtrare Intellifilter echipata cu multimedia+pirulozita cu sistem de automatizare cu 5 vane
6. Instalatie automata de filtrare Intellifilter echipata cu carbune activ cu sistem de automatizare cu 5 vane

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



7. Instalatie de dedurizare Intellisoft W 350 I rasina, duplex alternant

Cerinta pentru Apa cazan abur - duritate 0.1°G

1. Instalatie de dedurizare Intellisoft W 2x50 I rasina duplex alternant

2. Instalatie de Osmoza inversa pentru un debit de 3 mc/h

3. Instalatie de dozare pentru corectie pH

4. Rezervor de stocare din polipropilena apa cu duritate 0° V=20mc

Tablouri electrice

1. Tablou de automatizare si control cu HMI si PLC

Grupuri de pompare

1. Grup pompare alimentare statie de tratare, echipat cu: - 2 electropompe (1A+1R):

– Qpompa= 15mc/h ; H=45 mCA; -pornire cu convertizor de frecventa; - U=3x380V;

1. Grup pompare pentru spalare filtre, echipat cu: - 2 electropompe (1A+1R):

– Qpompa= 25mc/h ; H=40 mCA; -pornire cu convertizor de frecventa; - U=3x380V;

1. Grup pompare distributie apa cu duritate 4-5°G , echipat cu: - 2 electropompe (1A+1R):

– Qpompa= 50mc/h ; H=40 mCA; -pornire cu convertizor de frecventa; - U=3x380V;

1. Grup pompare distributie apa cu duritate 0.1°G , echipat cu: - 2 electropompe (1A+1R):

– Qpompa= 5mc/h ; H=40 mCA; -pornire cu convertizor de frecventa; - U=3x380V;

Unitate de sterilizare cu UV

1. Unitate de dezinfectie cu UV capacitate 50 mc/h

Rezervoare de stocare apa cu duritate 4-5°G

1. Rezervoare din GRP IntelliW-tank, volum util de 150 mc : 2 bucati

Procesul tehnologic este urmatorul:

Apa bruta, provenita din cele 3 foraje existente, ajunge in gospodaria de apa existenta, de unde este transmisa catre statia de tratare.

Se propune executia unui foraj nou care sa acopere consumul de apa in apropierea statiei de epurare si tratare cu zona de protectie sanitara aferenta , acest foraj va distribui apa bruta direct catre statia de tratare. Apa bruta este stocata intr-un rezervor de reactie V= 30 m3 unde are loc treapta de oxidare (dozarea pentru oxidare si corectie pH), de aici apa este repartizata cu ajutorul unui grup de pompare Q= 15 mc/h, H=45 mCA catre filtre.

Apa pompata trece prin filtrul mecanic de retinere a materiilor grosiere, ajunge in instalatia automata de filtrare cu MM si PYR, unde se reduc materiile solide in suspensie, turbiditatea, fierul si manganul, apoi in instalatia automata de filtrare cu GAC, ce are scopul de a reduce materiile organice, declorinare, reducerea pesticidelor, a mirosurilor si a culorii apei.

Dupa filtrare apa trece prin doua etape de dedurizare: instalatie de dedurizare pentru apa cu 5°G si instalatie de dedurizare pentru apa cu 0°G. Din instalatia de dedurizare 5°G apa ajunge in 2 rezervoare de stocare cu volumul V= 150 m3, ulterior o parte din ea fiind distribuita de grupul de pompare Q=25 m3/h, H= 40 mCA catre filtre pentru spalarea acestora, iar cealalta parte fiind transmisa de grupul de pompare Q= 50 m3/h, H= 40 mCA catre unitatea de dezinfectie cu UV si apoi catre consumator. Din instalatia

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax :021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



de dedurizare 0°G apa ajunge in instalatia de osmoza inversa, unde are loc etapa de eliminare a speciilor biologice (bacterii) si a speciilor chimice dizolvate si suspendate in apa. Dupa unitatea de osmoza ph-ul apei este reglat dupa care este stocata intr-un rezervor V= 20 m3, apoi distribuita de catre grupul de pompare Q= 5 m3/h, H= 40 mCA spre cazanul cu abur.

2.Statia de epurare va fi formata din: doua hale din structura metalica (pentru procesul tehnologic), bazin omogenizare (exterior), bazin anaerob (exterior), bazin stocare namol (exterior), bazin calamitate (exterior) si doua bazine pentru stocare apa (exterioare). Pe langa lucrarile anterior mentionate, vor exista bazine subterane, pasarela metalica, platforme betonate necesare amplasarii de echipamente, amenajare de alei/trotuare, platforma carosabila si amenajarea spatiului verde.

Pentru protectia si monitorizarea echipamentelor statiei de tratare se vor construi doua hale tehnologice cu urmatoarele dimensiuni: lungime ~20,42 m, deschidere ~12,42 m, inaltime utila ~4,00 m, suprafata desfasurata/hala 253,61 mp.

Pentru dimensionarea celor doua obiective au fost luate in calcul incarcari (zapada, vant, seism) conform standardelor in vigoare: CR1-1-3/2012, CR1-1-4/2012, P100/2013.

Halele metalice adapostesc o parte din echipamentele necesare proceselor de epurare si tratare. Prima hală, cu o amprentă la sol de ~20,42 x ~12,42 metri, are o structură proiectată pentru a rezista în absența contravânturilor verticale, o constrângere impusă de necesitatea fluxurilor libere de lucru și de evacuare. Soluția tehnică adoptată constă în realizarea unui sistem de noduri rigide pe ambele direcții, utilizând stâlpi configurați în cruce de Malta din profile IPE, care asigură stabilitatea clădirii. Acoperișul, realizat din europrofile, este rigidizat în planul său prin pane și contravânturi. Pentru a distribui eficient încărcările, fundațiile hălei sunt izolate și conectate prin grinzi perimetrale de legătură.

Cea de-a doua hală, cu dimensiuni identice, ~20,42 x 12,42 metri, are un sistem structural diferit, adaptat cerințelor tehnologice. Stabilitatea transversală este asigurată prin cadre rigide, în timp ce pe direcția longitudinală se utilizează cadre contravântuite. Rigidizarea acoperișului este realizată similar, prin pane și contravânturi, formând un ansamblu robust și funcțional. La fel ca în cazul primei hale, fundațiile sunt izolate și legate cu grinzi perimetrale, conferind uniformitate întregii structuri de rezistență.

Inchiderea peretilor exterior se va realiza din panouri sandwich termoizolante si tamplarie de exterior din pvc/aluminiu termoizolanta.

Acoperisul halelor va fi de tip sarpanta cu invelitoarea din panouri sandwich termoizolante, cu scurgere exterioara prevazuta prin burlane.

Halele sunt echipate cu sistem de ventilatie si tratare a aerului avand rolul de a asigura ventilarea, filtrarea, incalzirea, racirea, umidificarea si/sau dehumidificarea aerului in conditii de maximizare a parametrilor tehnici de eficienta.

Stația de epurare a apelor uzate industriale care va deservi este compusă din următoarele trepte tehnologice:

Treapta mecanică

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- 1. Stație de pompare de influent;
- 2. Instalatie automata de sitare ;
- 3. Bazin de omogenizare suprateran V=200 mc;

Treapta fizico-chimica

- 4. Instalatie de flotare cu aer dizolvat DAF 20;
- 5. Bazin de stocare si repompare namol flotat;
- 6. Bazin stocare apa de la FRC .

Treapta Biologica si Ultrafiltrare

- 7. Modul de epurare biologica;
- 8. Modul de ultrafiltrare;
- 9. Modul comanda si automatizare;
- 10. Bazin pentru stocare namol.

Instalatie de deshidratare namol

In vederea reutilizarii apei epurate (NTPA 001) care vor fi inmagazinate in bazinul stoc apa epurata, propunem urmatoarele echipamente pentru reutilizarea in vederea potabilizarii:

Grup de pompare alimentare echipamente de tratare

- ✓ Filtru mecanic
- ✓ Generator de ozon
- ✓ Filtre automate multimedia cu 5 vane
- ✓ Filtre automate carbune activ cu 5 vane
- ✓ Grup de pompare spalare filtre
- ✓ Instalatie osmoza inversa
- ✓ Bazin de stocare apa potabila
- ✓ Grup de pompare distributie apa tratata
- ✓ Statie de pompare catre bazinul de calamitate
- ✓ Instalatie de dozare biocid

Principalele surse potențiale de poluare a aerului *în etapa de execuție* a proiectului sunt:

- lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat;
- poluanți produși de emisii de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele utilajelor;
- emisii de praf asociate transportului materialelor și manevrării solului în timpul lucrărilor de execuție;

Principalii potențiali poluanți atmosferici eliberați în timpul activităților de construcție includ:

- Oxizi de azot (NO_x), dioxid de sulf (SO₂), monoxid de carbon (CO), CO₂, pulberi în suspensie (PM), metale grele și hidrocarburi, ca rezultat al motoarelor cu ardere internă ale vehiculelor și echipamentelor utilizate pentru efectuarea lucrărilor de foraj, construcție, instalare și punere în funcțiune;

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- Pulberi (praf) datorate lucrărilor de amenajare (degajarea amplasamentului, excavarea solului, umplutură), traficului, manipulării materialelor de construcție și a deșeurilor

Sursele de poluare a solului ar putea fi

- depozitarea improprie a reziduurilor curatate de pe gratare,
- deversarea namolului din decantorul primar sau a namolului in exces din bazinul de activare
- scurgeri de apa uzata pe traseul spre statia de epurare
- scurgeri de coagulant

Mirosul la statia de epurare poate fi produs de exploatarea defectuoasa a statiei data de infundarea sistemului de aerare, înfundarea șicanei de recirculare a nămolului între decantorul secundar și bazinul de activare, depunerea reziduurilor grosiere pe gratare si necuratarea acestora periodic.

Sursele de zgomot pot fi sistemele de suflante, pompe, compresoare.

Pentru controlarea impactul negative asupra receptorilor sensibili propunem:

Organizările de șantier vor fi împrejmuite și vor fi instalate semne de avertizare/semnalizare de siguranță în zona șantierelor. Persoanele care locuiesc sau lucrează în imediata apropiere a șantierelor de construcții de pe uscat vor fi informate despre natura, calendarul și durata activităților de construcție. Impactul potențial asupra populației și a sănătății umane cauzat de accesul nepermis al persoanelor neautorizate care accesează amplasamentul lucrărilor, se estimează că fi negativ, direct și pe termen scurt.

Pentru evitarea poluarii aerului

In timpul construirii trebuie sa limitezele emisiile de la mijloace de transport prin urmarirea parametrilor la care vor functiona acestea, vor trebui respectate Normelor RAR; valorile limita pentru indicatorii de calitate (CO, indice de opacitate) vor fi specificați în anexa Certificatului de Inmatriculare auto la efectuarea inspecției tehnice periodice. 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;

- Se vor folosi plase de retinere a particulelor de praf rezultate in urma operatiunilor de executie și se va practica stropirea cu apa;
- pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;
- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind conditiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile.

In timpul functionarii se recomanda

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- **masurarea parametrilor din aer pulberi, CO, NO2, SO2, COV, NH3 si H2S si compararea cu valorile maxim admise ale legii aerului 104/2011.**
- **Plantarea de arbusti pe tot perimetrul statiei de epurare**

Pentru evitarea poluarii solului si subsolului:**In faza de executie**

- Amenajarea cailor de acces spre obiectiv, a platformelor de lucru;
- Utilizarea exclusiv a masinilor si utilajelor in buna stare de functionare si cu toate reviziile la zi;
- Se interzice lucrul pe timp de noapte;
- Manipulare, incarcarea si transportul materialelor de constructie;
- Colectarea si indepartarea deseurilor menajere si a deseurilor de constructii de pe amplasament.
- Se va impune constructorului stropirea drumurilor de acces in incinta santierului si indepartarea nisipului si a pamantului pentru evitarea ridicarii prafului.

Pentru asigurarea unor conditii normale de lucru, sub aspectul protectiei mediului precum si pentru reducerea la minim a posibilitatilor de poluare a apelor subterane se vor adopta urmatoarele masuri

- in incinta organizarii de santier se va asigura scurgerea apelor meteorice, pe care pot exista diverse substante de la eventualele pierderi pentru a nu se forma balti care in timp se pot infiltra in subteran, poluand solul si panza freatica
- intretinerea utilajelor se va face in spatii special amenajate pentru a nu se produce pierderi de ulei sau alti combustibili

In faza de functionare

- Se recomanda respectarea indicatiilor de exploatare a statiei
- Depozitarea reziduurilor rezultate de pe gratate in zone speciale amenajate si indepartarea acestora in cel mai scurt din perimetrul statiei de epurare
- Curatarea Nămolului plutitor din statie si depozitarea in decantorul primar.
- Verificarea calitatii namolului activ
- Recircularea namolului in exces
- Nu trebuie sa existe apa in jgheabul de evacuare ca urmare a infundării conductei pe care se evacuează apa epurată de la instalatia de tratare la emisar.
- Se interzice amestecul diferitelor categorii de deseuri periculoase, precum si al deseurilor periculoase cu deseuri nepericuloase,
- evidenta si gestionarea deseurilor se va face cu respectarea prevederilor HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile inclusiv deseurile periculoase,
- se va interzice accesul persoanelor neautorizate in spatiul statiei de epurare;

Pentru evitarea poluarii sonore**In faza de executie se recomanda**

- Mentinerea caracteristicilor tuturor utilajelor indicate de firmele constructoare.

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

Str. Sfanta Maria, nr. 1, bl. 10A4, sector 1 Bucuresti

Punct de lucru : **Laborator de incercari**

Str. Campului, Nr. 58, sat Piscu, com. Ciolpani, jud. Ilfov

Tel. / Fax : 021.6661149, e-mail: eurototal@yahoo.com



- Utilizarea de echipamente performante, care sa nu produca un impact semnificativ asupra mediului prin zgomotul produs.
- Se recomanda instaurarea unor masuri suplimentare pentru limitarea zgomotului in special in zona locuintelor.
- Montarea panourilor fonoizolante pe toate laturile care implica receptori sensibili
- Plantarea unei perdele de vegetatie pe toate laturile cu receptori sensibili

In timpul functionarii se recomanda

- Plantarea unei perdele de vegetatie pe tot perimetrul statiei
- Mentinerea inchise a capacelor de la compartimentele statiei
- Monitorizarea zgomotului la limita proprietatii

In conditiile respectarii integrale a proiectului si a distantelor fata de vecinatati expuse in planuri, a masurilor propuse si vizate de autoritatile abilitate si a recomandarilor din prezentul studiu, distantele catre vecinatati pot fi considerate zona de protectie sanitara si obiectivul poate functiona in locatia propusa.



FIG3: ZONA DE PROTECTIE SANITARA PROPUA

Intocmit

S.C. EUROTOTAL COMP S.R.L

