REZUMAT

Bilanţul de mediu nivel I a fost întocmit pentru stabilirea obligațiilor de mediu pentru în vederea emiterii autorizației de mediu pentru activitatea codului **CAEN 2363 - Fabricarea betonului** desfășurată la punctul de lucru din orașul Măcin, str. 1 Decembrie 1918, nr. 139, nr. Cad. 30865, jud Tulcea, deoarece pentru proiectul “Amplasare stație de betoane”, A.P.M. Tulcea a emis adresa nr. 11884/02.12.2021 prin care titularul a fost informat asupra imposibilității de parcurgere a procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, deoarece s-a constatat că investiția a fost demarată, conform prevederilorart.5 alin (1) din Anexa nr. 5 la Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, “*procedura de evaluare a impactului asupra mediului nu poate fi iniţiată şi efectuată după ce lucrările de investiţie au fost demarate sau proiectele au fost realizate.”*

Ca urmare, în baza prevederilor art. 11 alin. 1) și art. 12 alin. 3) din OUG 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea a decis realizarea Bilanțului de Mediu de nivel 0, precum și realizarea Bilanțului de mediu de nivel I, în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 184/1997 privind aprobarea Procedurii de realizare a bilanțurilor de mediu.

Amplasamentul nu este situat în arie naturală protejată.

Titular: **A.M.D.T. FOREST AGREMIN S.R.L.**

Obiectivul este edificat pe teren proprietate privată și se află în intravilanul orașului Măcin str. 1 Decembrie 1918, nr. 139, nr. cad. 30865, județul Tulcea, pe un teren în suprafață totală de 8798 m2 și este situat în partea de Sud-Est a oraşului Măcin, jud. Tulcea. Obiectivul se afla in intravilanul mun. Macin, jud. Tulcea, într-o zona de unități industriale şi agroindustriale.

Terenul are următoarele vecinătăți în care se desfășoară următoarele activități:

* NORD - terenuri persoane fizice, zona unitate producţie mase plastice, la cca 6.60m;
* SUD - zona unitate producţie textile, la cca 59.80 m;
* EST - zona unitate producţie furaje, la cca 15.00 m;
* VEST - zona unitate producţie mase plastice) la cca 51.50 m.

Activitățile din vecinătatea amplasamentului:

Pe terenul pe care A.M.D.T. FOREST AGREMIN S.R.L. va desfășura activitatea de fabricare a betonului (cod CAEN rev. 2 – 2363 (2663 rev.1), s-au desfășurat în trecut (începând cu anii 1980) activităţi specifice Secției Mecanizată a IAS Măcin, practic aici era zona de garare a utilajelor agricole (pluguri, discuri etc).

În zona analizată şi vecinătățile imediate sunt desfășurate în prezent activităţi economice de producţie sau servicii cum sunt: producția de vinuri, service-uri auto, în vecinătate se afla o stație de carburanți, o stație de asfalt.

Distanța față de așezările umane, localitățile și populația este cuprinsă între 100-1000 m. **A.M.D.T. FOREST AGREMIN S.R.L.** intenționează să desfășoare activitatea de fabricare a betonului utilizând o instalație pentru prepararea betonului

**Dotări:**

Pe amplasament se regăsesc următoarele construcții:

- C2, Depozit carburanți (nefolosit, în conservare), 32 mp

- C6 Post Trafo, (nefuncțional), 16 mp

- C7, Hala reparații în prezent cu scopul de vestiar pentru salariați, 148 mp

- C8, Stație betoane, 102 mp.

- C9, Cabină comandă, 11 mp

- C10, WC Ecologic, 2mp

- C11, Bazine decantoare, 24 mp

- C12, Reciclator beton, 10 mp

- C13, Padocuri agregate, 90 mp

Alte dotări /echipamente:

* Instalaţia PROMIX M-100-B-TS de preparare a betonuluiare în dotare: silozuri de ciment 2 x 80 tone; dozator aditiv, cântar pentru ciment, dozator pentru agregate, malaxor cu filtru aer si aerisire forțată, pâlnie evacuare, instalație desprăfuire, benzi transportoare pentru agregate, rezervor tampon de apă)
* Generator energie electrică-1buc
* Container modular-1buc
* Compresor aer-1buc
* Rezervor combustibil 460 l – 1buc
* Încărcător frontal Volvo L110H-1 buc
* Pompa stationara-1 buc
* Autopompa beton 36 ml cu malaxor-1 buc
* Autopompa beton 32 ml cu malaxor-1 buc
* Autopompa beton 28 ml cu malaxor-1 buc

Societatea deține un spațiu de tip industrial cu categoria de folosință: curți construcții.

Fabricarea betonului în instalaţia PROMIX M-100-B-TS, presupune urmatoarele etape:

* Încărcarea agregatelor. Cele 4 sorturi de agregate sunt încărcate separat, de un încărcător frontal, în buncărele corespunzătoare, astfel:

-în buncărul nr. S1 se încarcă sortul nr.1 care reprezintă nisip cu granulația între 0-4mm,

-în buncărul nr. S2 se încarcă sortul nr.2, care reprezintă pietriș cu granulația între 4-8mm,

-în buncărul nr.S3 se încarcă sortul nr.3 care reprezintă pietriș cu granulația între 8-16mm iar

-în buncărul nr.S4 se încarcă sortul nr. 4, care reprezintă pietriș cu granulația între 16-32 mm.

Întrucât nisipul are tendința de a rămâne pe pereții interiori ai buncărului nr. S1, pe pereții exteriori ai acestuia, este montat un vibrator electric.

Alimentarea cuvei de agregate și a benzii de cântărire – evacuare amplasată sub aceasta, se realizează cu ajutorul gurilor de descărcare amplasate sub buncăre. Cântărirea agregatelor descărcate pe bandă, se efectuează cu ajutorul a 4 doze (celule) tensiometrice montate între structura suport a buncărelor și cuva de agregate. Agregatele astfel dozate, sunt transportate de banda de cântărire și vărsate pe banda transportoare. În același timp, malaxorul este alimentat cu cantitățile exacte de apă și de ciment impuse de rețetă, prin intermediul cântarelor de apă, respectiv de ciment. De asemenea, în malaxor sunt introduși două tipuri de aditivi, care sunt dozați gravimetric cu ajutorul a două pompe. Alimentarea malaxorului cu ciment se efectuează din silozuri de ciment amplasate în apropierea turnului de malaxare și a două transportoare cu șnec (câte unul pentru fiecare siloz. Silozurile sunt alimentate cu ciment inainte de pornirea statiei de betoane, prin intermediul conductelor de alimentare specifice. Din motive de siguranță și de protecție a mediului înconjurător, pe capacul fiecărui siloz, sunt montate o supapă de siguranță, care se deschide în momentul apariției unei suprapresiuni în siloz, precum și un filtru din saci textil, care filtrează particulele de ciment eliberate în atmosferă cu ocazia încărcării silozului. La partea inferioară și conică a silozului este montată o vană fluture care întrerupe fluxul de ciment ce intră în transportor, când este necesar. Transportorul de ciment este fixat de vana fluture de sub siloz prin intermediul unui cuplaj sferic, ce permite reglarea poziției transportorului, astfel încât capătul acestuia să poată fi montat pe gura cântarului de ciment. Malaxarea propriu zisă a agregatelor cu apa, cimentul și aditivii, se efectuează în cuva malaxorului prin intermediul celor 2 arbori cu brațe echipate fiecare cu palete, arbori ce sunt acționați fiecare de câte un motor. În momentul în care s-a finalizat șarja de beton, se opresc arborii și se deschide ușa de evacuare a betonului, prin intermediul unui braț acționat hidraulic. Astfel, betonul curge din malaxor în cuva de descărcare și apoi printr-un șorț din cauciuc în betonieră. Pentru a se evita aglomerarea betonului în pâlnia de descărcare, este montat pe peretele exterior al pâlniei un motovibrator electric. Intreg procesul de fabricare al betonului este automatizat si asistat de un calculator de proces, utilajele fiind acționate electric.

Capacitatea maxima proiectată a instalației este de 60 mc/h.

## **Stocarea materialelor - depozite de materii prime**

Materiile prime folosite în procesul de fabricare a betonului sunt:

* Agregate sortate și spălate (nisip de diverse granulații, granituri etc., în funcție de tipul de beton ce urmează a se produce)- cca. 4000 mc/an
* Ciment cca. 800 tone/an
* Apa, cca. 600 mc/an
* Aditiv, funcție de rețetă cca. 2 tone/an
* Combustibil (generare energie electrică şi pentru alimentarea produsului)
* Motorină cca. 8 tone/an. Combustibilul pentru alimentarea mijloacelor auto, este alimentat de la stații Peco autorizate. Pe amplasament se găsește un rezervor omologat, cu o capacitate de 460 litri pentru alimentarea Generatorului şi a încărcătorului frontal.

Pe amplasamentul societății A.M.D.T. FOREST AGREMIN S.R.L. sunt prevăzute spații destinate stocării temporare a materiilor prime, materialelor auxiliare și deșeurilor.

Agregatele sortate și spălate se depozitează în padocuri.Praful de ciment se depozitează în două silozuri speciale, etanșe, neexistând astfel pericolul antrenării în aer, iar alimentarea se face pneumatic, în sistem închis. La partea superioară a silozurilor există filtre speciale pentru materialele pulverulente.

Utilități:

**Energie electrică** necesară desfăşurării activităţii este produsă de un generator (180 kVA, 50Hz, 380-400V) cu motor termic, alimentat cu motorină. Energia produsă este transportată prin existentă la consumatorii de pe amplasament.

**Alimentarea cu apa** tehnologică și igienico-sanitară se realizează din racordul la rețeaua locală.Pentru nevoile fiziologice ale angajaților este amenajată o toaletă mobilă care este vidanjată periodic în baza contractului.

**Evacuarea apelor uzate tehnologice**

Societatea folosește o instalaţie de recuperare-reciclare a betonului rămas după prima turnare. formată dintr-un corp metalic conic și prismatic. În interiorul unității principale este spirala cu rol de separare a agregatelor de apă. Camioanele se racordează la reciclator și prin intermediul sistemului de jeturi de apă ale instalației, se introduce betonul rămas în cuva, reducându-se astfel consistența betonului rămas, care se transformă în material lichid. Betonul lichid şi apa se varsă în pâlnia reciclatorului, unde se spală şi se separă particulele de ciment şi de nisip fin. Particulele de ciment şi de nisip, împreună cu apa rămasă, se canalizează spre bazinul de apă reciclată, apa care este ținută în agitare pe tot parcursul zilei. Sorturile de nisip rezultate din instalația de reciclare sunt descărcate prin partea din spate a acestuia şi ulterior sunt reintroduse în circuit ca agregate.

Bazinele cu apă reziduală (4,7 mc fiecare) mențin particulele în suspensie prin intermediul unor agitatoare. Apa reziduală este pompată de la bazine spre staţia de betoane pentru a fi reutilizată în proces, densitatea acesteia este controlată cu ajutorul unui densimetru. Se poate regla astfel cantitatea de apă curată necesare pentru modificarea densității apei în rezervoare. Prin acest proces, betonul ajunge la unitatea de reciclare şi se separă în materialele din care este compus: agregate, ciment şi apă, închizându-se astfel circuitul de materiale.

Apele pluviale de pe amplasament sunt dirijate prin pante către zona liberă a amplasamentului.

Stocarea temporară și selectivă a deșeurilor nepericuloase generate se realizează în europubele, containere din plastic și metalice, așezate pe platformă betonată, în vederea predării periodice agentului economic autorizat cu care societatea are încheiat un contract.

Principalele surse de poluare în cadrul activităţii analizate sunt reprezentate de:

- generatorul cu funcționare pe motorină - arderea motorinei în motorul termic al generatorului de energie electrică (180 kVA, 50Hz, 380-400V) generează poluanţi specifici arderii combustibilului în motoarelor termice: NOx, SOx, CO, CO2, pulberi.

Evacuarea gazelor arse se face printr-un coș de eșapament cu H =0,5 m de la limita superioară a generatorului şi Ø = 100 mm.

- instalația de fabricare a betonului – Cimentul este depozitat în două silozuri speciale, etanșe, neexistând pericolul antrenării în aer a pulberilor. Silozurile sunt alimentate pneumatic cu ajutorul mijloacelor auto de transport ciment, în sistem închis, iar în partea superioară existând filtre speciale pentru recuperarea şi reintroducerea în proces a materialele pulverulente.

Acest filtru este executat din aluminiu și elemente de filtrare cu cartuș din material sintetic ondulat astfel încât să formeze o suprafață filtrantă, ridicată cu dimensiuni minime. Acest filtru are un sistem de curățare pneumatic prin impulsuri temporizate de aer comprimat, materialul recuperat fiind reintrodus în proces.

Materiile prime (agregatele) folosite în proces sunt achiziționate spălate, manipularea la descărcare respectiv încărcare se face în şi din padocuri. Padocurile sunt prevăzute cu pereţi de separare care acționeze ca barieră în antrenarea pulberilor.

Emisiile de pulberi rezultate sunt accidentale şi difuze.

Nu există surse dirijate de emisii în atmosferă.

-traficul auto. Sunt generate şi emisii datorate traficului auto la aprovizionarea materiilor prime, manipularea acestora pe amplasament (cu încărcătorul frontal) respectiv la livrarea produselor finite. Autovehiculele sunt surse de emisie mobile ce utilizează combustibili lichizi (motorina) şi care emit în atmosfera poluanţi precum SOx, NOx, CO, CO2, pulberi.

Ca urmare a analizei realizate în cadrul bilanţului de mediu de nivel I, impactul activității de fabricarea betonului desfășurată de societatea A.M.D.T. FOREST AGREMIN S.R.L. asupra factorilor de mediu şi stării de sănătate a populației umane, va fi nesemnificativ.

Concluzia evaluatorului este că funcționarea activității de fabricarea betonului, desfășurată de societatea A.M.D.T. FOREST AGREMIN S.R.L., îndeplinește condițiile de autorizare fără program de conformare.

Afișat pe site-ul APM Tulcea în data de: 14.06.2024