

# MEMORIU DE PREZENTARE

---

(pentru obtinerea acordului de mediu,  
in conformitate cu Legea 292/2018, ANEXA Nr. 5)

---

## I. DENUMIREA PROIECTULUI

*“CONSTRUIRE STATIE PRODUCTIE MIXTURI BITUMINOASE; STATIE PRODUCTIE BETON; SEDIU ADMINISTRATIV, LABORATOR, ATELIER REPARATII, DEPOZIT TEMPORAR GESTIUNE DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI (Pinalt+2Epartial); REZERVOR MOTORINA (suprateran), CANTAR; ALEI CAROSABILE SI PIETONALE; PARCARE; IMPREJMUIRE TEREN, UTILITATI; BRANSAMENTE SI ORGANIZARE DE SANTIER”*

## II. TITULAR

- *nume:* SC PRAGOSA ROMANIA SRL
- *adresa postala sediu:* com. BRAZI, sat NEGOIESTI, str. PIATRA CRAIULUI 13B, jud. PRAHOVA
- *CUI:* 21732840
- *numarul de telefon:* 0740 504 813; 0730 607 956;
- *adresa de e-mail:* office@pragosa.ro ;
- *adresa postala a obiectivului/amplasamentul proiectului:* Teren situat in sat Caciulati, comuna MOARA VLASIEI, Judetul Ilfov
- *numele persoanelor de contact:* administrator GONCALVES RUIVO FILIPE MANUEL
- *responsabil pentru protectia mediului:* NETOI AURA SIMONA

## III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

- a) un rezumat al proiectului:

Beneficiarul acestui proiect, S.C. PRAGOSA ROMANIA SRL, detine un teren in suprafata de 28.800,0mp in satul Caciulati, comuna Moara Vlasiei si intentioneaza dezvoltarea unei baze de productie pentru beton si asfalt, dar si infiintarea unei linii pentru gestionarea deseurilor din constructii si demolari din lucrare proprie, dup[ cum este reglementat prin OUG nr. 92 din 19 august 2021.

Terenul are dublu acces, respectiv pe latura de VEST la De 525, iar pe latura de EST la De552/1 si are urmatoarele vecinatati :

- latura de N - propr. NEGOITA NICOLAE
- latura de E - DRUM De552/1
- latura de S - propr. GRIGORE ION
- latura de V - DRUM De 525

Prezentul memoriu descriptiv si justificativ are ca obiectiv caracterizarea si descrierea instalatiilor pe care S.C. PRAGOSA ROMANIA S.R.L doreste sa le amplaseze Moara Vlasiei – jud.Ilfov.

Lucrarile proiectate constau in construire si amplasare/montare echipamente tehnologice conform planului de situatie anexat.

Baza de productie va fi dotata cu statie de asfalt, statie de betoane, buncare agregate, sediu administrativ, hala atelier, laborator si gestiune deseuri provenite din constructii, rezervor motorina, cantar 60t, parcare autoturisme si utilaje.

Constructiile sunt prevazute cu instalatii electrice, instalatii de alimentare cu apa si canalizare pentru nevoi menajere, iar incinta cu hidranti exteriori de incendiu si bazin subteran-rezerva apa incendiu.

### **Racordarea la retelele utilitare existente in zona**

La unitatea prezentata apa este utilizata in scop igienico – sanitar, pentru personalul deservent si tehnologic, pentru obtinerea betoanelor, spalatul masinilor, instalatiilor si stropitul exterior.

Datorita faptului ca in zona de amplasare a acestui obiectiv nu exista retea centralizata de alimentare cu apa, intreg necesarul de apa va fi asigurat di sursa subterana.

In acest sens a fost elaborat Studiul hidrogeologic privind identificarea sursei de apa potabila si tehnologica pentru acest obiectiv, studiu care a fost expertizat de INHGA prin Referatul de expertiza hidrogeologica nr. 958/22.11.2021, atasat la prezenta documentatie.

Conform concluziilor experizei, necesarul de apa va fi asigurat din doua foraje, unul de mica adancime pentru apa tehnologica si unul de medie adancime, pentru apa potabila, surse care vor fi descrie in cele ce urmeaza:

**a) Alimentarea cu apa tehnologica**

**Sursa:** foraj sapat (F<sub>1</sub>) in depozitele Pleistocen superioare si anume in orizontul freatic din Pietrisurile de Colentina.

Adancimea forajului va fi de cca. 30 m, functie de litologia intalnita, cu intervalul probabil a fi captat 15,0 - 25,0 m. Forajul va fi tubat cu coloana PVC cu Dn 225 mm, cu filtre pe intervalul captat si va asigura un debit de cca. 2,0 l/sec.

Pozitia probabila a forajului este la limita nord vestica a proprietatii, intre parcare de autoturisme si cladirea sediu administrativ.

Forajul va fi prevazut cu un camin din beton de 1,5/1,5/2,0 m, in care vor fi montate instalatiile hidraulice si aparatura de masura si control a debitelor de apa captate si va fi echipat cu o pompa submersibila tip Wilo cu Q = 2,0 l/sec.

**Instalatii de inmagazinare si distributie:** de la foraj, apa este pompata printr-o conducta cu Dn 63 mm si lungimea de 10 m, pana la un rezervor subteran de apa de 80.000 litri (8,0/4,0/2,5 m), ce constituie rezerva de apa in caz de avarii precum si rezerva de incendiu.

De la rezervorul subteran, apa este pompata catre statia de betoane printr-o conducta Dn 63 mm si L = 175 m cu o pompa tip Grunfos având urmatoarele caracteristici:

$$Q = 30 \text{ mc/h}$$

$$P = 12 \text{ KW}$$

$$H = 15 \text{ mCA}$$

Apa din rezervorul tampon va fi utilizata si la spalatul autobetonierelor si la stropitul spatiilor interioare.

**b) Apa menajera si igienico - sanitara**

**Sursa:** Foraj sapat (F<sub>2</sub>) in depozitele Pleistocen mediu – superioare, care urmeaza a capta apa din Nisipurile de Mostistea si Complexul marnos.

Adancimea forajului va fi de 60 – 85 m, functie de litologia intalnita, cu intervalele probabil a fi captate 45,0 - 50,0 m, 70 - 75,0 m si talpa intr-un complex argilos, impermeabil. Forajul va fi tubat cu coloana PVC cu Dn 225 mm, cu filtre pe intervalele captate si va asigura un debit de cca. 0,5 l/sec.

Pozitia probabila a forajului este la limita nord vestica a proprietatii, intre parcare de autoturisme si spatiul verde proiectat, spatiu care permite asigurarea zonei de protectie sanitara.

**Instalatii de inmagazinare si distributie:** de la foraj, apa este pompata printr-o conducta cu Dn 32 mm si lungimea de 90 m, pana la cladirea sediu administrativ si laborator. Pe acest traseu vor fi amplasate doua camine cu vane.

### c) Necesarul si cerinta de apa a obiectivului

Stabilirea necesarului si cerintei de apa s-a facut pe baza prevederilor legale in vigoare (STAS 1478-90, STAS 1343/1-91 si STAS 1343-1/2006) prin insumarea necesarului pe categorii de consumatori ( $N_i$ ), calculat in functie de normele specifice de consum ( $n$ ) si numarul de unitati consumatoare ( $u$ ).

$$N = \sum_{i=1}^u N_i = \sum_{i=1}^u (n_i \times u_i)$$

### i. Necesarul si cerinta de apa menajera si igienico – sanitara:

Necesarul de apa menajera si igienico - sanitara, determinata conform STAS 1343/1-2006, este:

$$N_{\text{sanitar}} = \sum q_{sp\ i} \times n_{p\ i}$$

in care:

- ✓  $q_{sp\ i}$  = necesar specific pentru diferite conditii de munca;
- ✓  $n_{p\ i}$  = numarul de persoane carora li se atribuie necesarul  $q_{sp\ i}$ .

**Regim de lucru: 1 schimb/zi, 8 ore/schimb, 5 zile/saptamana, 250 zile/an, iar consumul de apa pentru personalul  $n_p = 50$ , conform STAS 1341-1/2006, tabel 2, punctele 3 si 24 (asimilate) si  $q_{sp} = 30$  l/om zi pentru activitati de birou si activitati desfasurate in celelalte compartimente.**

$$N_{\text{sanitar med}} = 10 \text{ pers.} \times 30 \text{ l/zi} + 25 \text{ pers.} \times 50 \text{ l/zi} = 1.550 \text{ l/zi}$$

$$N_{\text{sanitar med}} = 1,55 \text{ mc/zi}$$

$$N_{\text{sanitar max}} = N_{\text{sanitar med}} \times K_{zi}$$

$$N_{\text{sanitar max}} = 1,55 \text{ mc/zi} \times 1,2 = 1,86 \text{ mc/zi}$$

**unde  $K_{zi} = 1,2$  - coeficient de neuniformitate al debitului zilnic.**

$$N_{\text{sanitar min}} = N_{\text{sanitar med}} \times 75 \%$$

$$N_{\text{sanitar min}} = 1,55 \text{ mc/zi} \times 0,75 = 1,16 \text{ mc/zi}$$

Cerinta de apa menajera si igienico - sanitara, determinata conform STAS 1343/1-2006, este:

$$Q_{\text{sanitar}} = K_s \times K_p \times N$$

**unde:  $K_s = 1,02$  - coeficient care tine seama de nevoile tehnologice ale sistemului**

**$K_p = 1,15$  - coeficient care tine seama de pierderile de apa tehnic admisibile**

$$Q_{\text{sanitar med}} = 1,55 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,15 = 1,82 \text{ mc/zi} - 455,0 \text{ mc/an}$$

$$1,82 \text{ mc/zi} \times 1.000/28.800 = 0,064 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{sanitar max}} = 1,86 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,15 = 2,18 \text{ mc/zi} - 545,0 \text{ mc/an}$$

$$2,18 \text{ mc/zi} \times 1.000/28.800 = 0,075 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{sanitar min}} = 1,16 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,15 = 1,36 \text{ mc/zi} - 340,0 \text{ mc/an}$$

$$1,36 \text{ mc/zi} \times 1.000/28.800 = 0,047 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{sanitar or max}} = K_0 \times Q_{\text{sanitar max}} = 2,0 \times 0,075 \text{ l/s} = 0,15 \text{ l/s}$$

**in functie de solutiile tehnologice si constructive :  $K_0 = 2,00$  - coeficient de neuniformitate a debitului orar.**

**ii. Necesarul si cerinta de apa tehnologica**

Necesarul si cerinta de apa tehnologica a fost determinat in conformitate cu STAS 1478-/1990, functie de consumurile specifice pentru fiecare consumator dupa cum urmeaza:

**a. Calculul debitelor de apa pentru betoane**

**Calculul debitelor si volumelor de apa utilizata la obtinerea betoanelor s-a facut in baza unei productii medii de cca. 480 mc/zi (60 mc/ora) si a consumului specific de cca. 0,170 mc apa/mc beton.**

$$N_{\text{beton med}} = 480 \text{ mc/zi} \times 0,170 \text{ mc apa/mc beton} = 81,60 \text{ mc/zi}$$

$$N_{\text{beton med}} = 81,60 \text{ mc/zi}$$

$$N_{\text{beton max}} = N_{\text{beton med}} \times K_{zi}$$

$$N_{\text{beton max}} = 81,60 \text{ mc/zi} \times 1,2 = 97,92 \text{ mc/zi}$$

**unde  $K_{zi} = 1,2$  - coeficient de neuniformitate al debitului zilnic.**

$$N_{\text{beton min}} = N_{\text{beton med}} \times 75 \%$$

$$N_{\text{beton min}} = 81,60 \text{ mc/zi} \times 0,75 = 61,20 \text{ mc/zi}$$

In aceste conditii, cerinta de apa tehnologica pentru betoane este urmatoarea:

$$Q_{\text{beton}} = K_s \times K_p \times N_{\text{beton}}$$

**unde:  $K_s = 1,02$  - coeficient care tine seama de nevoile tehnologice ale sistemului**

**$K_p = 1,15$  - coeficient care tine seama de pierderile de apa tehnic admisibile**

$$Q_{\text{beton med}} = 81,60 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,15 = 95,72 \text{ mc/zi} - 23.930 \text{ mc/an}$$
$$95,72 \text{ mc/zi} \times 1.000/28.800 = 3,32 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{beton max}} = 97,92 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,15 = 114,86 \text{ mc/zi} - 28.715 \text{ mc/an}$$
$$114,86 \text{ mc/zi} \times 1.000/28.800 = 3,99 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{beton min}} = 61,20 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,15 = 71,78 \text{ mc/zi} - 17.945 \text{ mc/an}$$
$$71,78 \text{ mc/zi} \times 1.000/28.800 = 2,49 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{beton or max}} = K_0 \times Q_{\text{beton max}} = 2,0 \times 3,99 \text{ l/s} = 7,98 \text{ l/s}$$

*in functie de solutiile tehnologice si constructive :  $K_0 = 2,00$  - coeficient de neuniformitate a debitului orar.*

**b. Calculul debitelor de apa pentru spalare autovehicole**

Calculul debitelor si volumelor de apa utilizata la spalarea autovehiculelor (autobetoniere si autopompe) s-a facut in baza unui necesar mediu de 0,30 mc/zi la autobetoniere si 0,10 mc/zi la autopompe si avand in vedere ca media autovehiculelor spalate este de 10 (8 autobetoniere si 2 autopompe).

$$N_{\text{spalat med}} = 8 \times 0,30 \text{ mc/zi} + 2 \times 0,10 \text{ mc/zi} = 2,60 \text{ mc/zi}$$

$$N_{\text{spalat med}} = 2,60 \text{ mc/zi}$$

$$N_{\text{spalat max}} = N_{\text{spalat med}} \times K_{zi}$$

$$N_{\text{spalat max}} = 2,60 \text{ mc/zi} \times 1,2 = 3,12 \text{ mc/zi}$$

*unde  $K_{zi} = 1,2$  - coeficient de neuniformitate al debitului zilnic.*

$$N_{\text{spalat min}} = N_{\text{spalat med}} \times 75 \%$$

$$N_{\text{spalat min}} = 2,60 \text{ mc/zi} \times 0,75 = 1,95 \text{ mc/zi}$$

In aceste conditii, cerinta de apa tehnologica pentru betoane este urmatoarea:

$$Q_{\text{spalat}} = K_s \times K_p \times N_{\text{spalat}}$$

*unde:  $K_s = 1,02$  - coeficient care tine seama de nevoile tehnologice ale sistemului*

*$K_p = 1,15$  - coeficient care tine seama de pierderile de apa tehnic admisibile*

$$Q_{\text{spalat med}} = 2,60 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,15 = 3,05 \text{ mc/zi} - 762,50 \text{ mc/an}$$

$$3,05 \text{ mc/zi} \times 1.000/28.800 = 0,106 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{spalat max}} = 3,12 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,15 = 3,66 \text{ mc/zi} - 915,00 \text{ mc/an}$$

$$3,66 \text{ mc/zi} \times 1.000/28.800 = 0,127 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{spalat min}} = 1,95 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,15 = 2,28 \text{ mc/zi} - 570,00 \text{ mc/an}$$

$$2,28 \text{ mc/zi} \times 1.000/28.800 = 0,079 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{spalat or max}} = K_0 \times Q_{\text{spalat max}} = 2,0 \times 0,127 \text{ l/s} = 0,254 \text{ l/s}$$

**in functie de solutiile tehnologice si constructive :  $K_0 = 2,00$  - coeficient de neuniformitate a debitului orar.**

**c. Calculul debitelor de apa pentru stropit spatii exterioare**

**Calculul debitelor si volumelor de apa utilizata la stropitul spatiilor exterioare (drumuri acces, parcaje, spatii libere, etc) s-a facut in baza unui necesar 1 l/mp/zi pentru o suprafata totala de 15.000 mp si o perioada de 4 luni (120 zile).**

$$N_{\text{stropit med}} = 15.000 \text{ mp} \times 1 \text{ l/zi/mp} : 1000 = 15,0 \text{ mc/zi}$$

$$N_{\text{stropit med}} = 15,0 \text{ mc/zi}$$

$$N_{\text{stropit max}} = N_{\text{stropit med}} \times K_{zi}$$

$$N_{\text{stropit max}} = 15,0 \text{ mc/zi} \times 1,2 = 18,0 \text{ mc/zi}$$

**unde  $K_{zi} = 1,2$  - coeficient de neuniformitate al debitului zilnic.**

$$N_{\text{stropit min}} = N_{\text{stropit med}} \times 75 \%$$

$$N_{\text{stropit min}} = 15,0 \text{ mc/zi} \times 0,75 = 11,25 \text{ mc/zi}$$

In aceste conditii, cerinta de apa tehnologica pentru betoane este urmatoarea:

$$Q_{\text{stropit}} = K_s \times K_p \times N_{\text{stropit}}$$

**unde:  $K_s = 1,02$  - coeficient care tine seama de nevoile tehnologice ale sistemului**

**$K_p = 1,15$  - coeficient care tine seama de pierderile de apa tehnic admisibile**

$$Q_{\text{stropit med}} = 15,00 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,15 = 17,60 \text{ mc/zi} - 2.112,00 \text{ mc/an}$$

$$17,60 \text{ mc/zi} \times 1.000/28.800 = 0,61 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{stropit max}} = 18,00 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,15 = 21,12 \text{ mc/zi} - 2.534,40 \text{ mc/an}$$

$$21,12 \text{ mc/zi} \times 1.000/28.800 = 0,73 \text{ l/s}$$



$$Q_{stropit\ min} = 11,25\ mc/zi \times 1,02 \times 1,15 = 13,20\ mc/zi - 1.854,00\ mc/an$$

$$13,20\ mc/zi \times 1.000/28.800 = 0,46\ l/s$$

$$Q_{stropit\ or\ max} = K_0 \times Q_{stropit\ max} = 2,0 \times 0,73\ l/s = 1,46\ l/s$$

**in functie de solutiile tehnologice si constructive :  $K_0 = 2,00$  - coeficient de neuniformitate a debitului orar.**

**d. Necesarul si cerinta totala de apa tehnologica**

**Conform celor prezentate mai sus, necesarul si cerinta totala de apa tehnologicaeste capculata prin relatia:**

$$N_{th\ total} = N_{betoane} + N_{spalat} + N_{stropit}$$

$$Q_{th\ total} = Q_{betoane} + Q_{spalat} + Q_{stropit}$$

$$N_{th\ total\ med} = 81,60\ mc + 2,60\ mc + 15,00\ mc = 99,20\ mc/zi$$

$$N_{th\ total\ max} = 97,92\ mc + 3,12\ mc + 18,00\ mc = 109,94\ mc/zi$$

$$N_{th\ total\ min} = 61,20\ mc + 1,95\ mc + 11,25\ mc = 74,40\ mc/zi$$

$$Q_{th\ total\ med} = 95,72\ mc + 3,05\ mc + 17,60\ mc = 116,37\ mc/zi - 4,036\ l/sec$$

$$Q_{th\ total\ max} = 114,86\ mc + 3,66\ mc + 21,12\ mc = 139,64\ mc/zi - 4,874\ l/sec$$

$$Q_{th\ total\ min} = 71,78\ mc + 2,28\ mc + 13,20\ mc = 87,26\ mc/zi - 3,029\ l/sec$$

$$Q_{th\ or\ total} = 7,98\ l/sec + 0,254\ l/sec + 1,46\ l/sec = 9,694\ l/sec$$

$$V_{th\ total\ med} = 26.804,50\ mc/zi$$

$$V_{th\ total\ max} = 32.164,00\ mc/zi$$

$$V_{th\ total\ min} = 20.369,00\ mc/zi$$

**d) Alimentarea cu apa potabile**

Pentru alimentarea cu apa rece, potabila, se va asigura apa imbuteliata sau la dozator.

**e) Asigurarea de energie electrica:**

prin racordare la reseaua de tensiune existenta in zona.

**f) Asigurarea agentului termic:**

pentru zona administrativa, respectiv anexele sociale, se vor folosi sisteme de incalzire pe baza de curent electric.

Conform planului tehnologic propus de beneficiar pe acest amplasament se vor amplasa si construi urmatoarele instalatii tehnologice si constructiile necesare unei bune desfasurari a activitatii de productie:

**1-PARCARE AUTOTURISME PERSONAL**

Zona de parcare autoturisme personal reprezinta o platforma asfaltata, amplasata pe latura de Nord si la aprox. 9,00ml fata de latura Vest (limita de proprietate la strada).

Constructia se incadreaza la:

- CATEGORIA DE IMPORTANTA : „D” (cf. HGR. nr. 766/1997)
- CLASA DE IMPORTANTA : „IV” (cf. Cod de proiectare seismica P100/1-2013)
  
- SUPRAFATA CONSTRUITA = 180,00 mp

**2-SEDIU ADMINISTRATIV; LABORATOR; ATELIER REPARATII; SP. DEPOZIT TEMOPORAR DESEURI PROVENITE DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI (P inalt+2E partial)**

Constructia este o hala cu structura de rezistenta din elemente prefabricate din beton impartita in trei zone distincte: zona1- sediu administrativ si laborator incercari pentru beton si asfalt; zona2- atelier reparatii utilaje; zona3- depozit temporar in vederea sortarii si valorificarii deseurilor din constructii si demolari.

Structura de rezistenta b.a prefabricat (stalpi, grinzi, pane), pereti inchidere b.a. prefabricat, pereti PU, invelitoare-membrana PVC termosudata.

Constructia se incadreaza la :

- CATEGORIA DE IMPORTANTA : „C” (cf. HGR. nr. 766/1997)
- CLASA DE IMPORTANTA : „III” (cf. Cod de proiectare seismica P100/1-2013)
- GRAD REZISTENTA LA FOC : „II” (cf. P118/1999)

SUPRAFATA CONSTRUITA = 2240,35 mp  
SUPRAFATA DESFASURATA = 2834,35 mp

### 3-CANTAR MARFA

Cantarul pentru marfa, are o capacitate de 60 tone, este un instrument de control al marfurilor care intra in complex si al produselor livrate. Acest echipament este controlat si utilizat de personalul societatii. Este situat in partea de sud-vest, la aprox. 33.66m fata de poarta de intrare in incinta.

Constructia se incadreaza la :

- CATEGORIA DE IMPORTANTA : „D” (cf. HGR. nr. 766/1997)
- CLASA DE IMPORTANTA : „IV” (cf. Cod de proiectare seismica P100/1-2013)
  
- SUPRAFATA CONSTRUITA = 91,00 mp

### 4-REZERVOR MOTORINA (suprateran)

Rezervorul și sistemul de alimentare cu motorină vor fi proiectate in asa fel incat să asigure necesarul de carburanti pentru utilajele si echipamente companiei. Statia de carburanti va fi compusa dintr-o platforma betonata si un rezervor metalic suprateran de 9.000L, cuva de retentie, dotat cu o pompă de alimentare și un contor.

Constructia se incadreaza la :

- CATEGORIA DE IMPORTANTA : „D” (cf. HGR. nr. 766/1997)
- CLASA DE IMPORTANTA : „IV” (cf. Cod de proiectare seismica P100/1-2013)
- GRAD REZISTENTA LA FOC : „III” (cf. P118/1999)

SUPRAFATA CONSTRUITA = 50,00 mp

## 5–PARCARE UTILAJE SI AUTOCAMIOANE

Zona de parcare utilaje si autocamioane de tonaj reprezinta o platforma betonata, amplasata pe latura de Sud si la aprox. 113,00ml fata de latura Vest (limita de proprietate la strada).

Constructia se incadreaza la:

- CATEGORIA DE IMPORTANTA : „D” (cf. HGR. nr. 766/1997)
- CLASA DE IMPORTANTA : „IV” (cf. Cod de proiectare seismica P100/1-2013)
  
- SUPRAFATA CONSTRUITA = 990,00 mp

## 6–CANAL INTRETINERE AUTO

Canal de vizitare si inspectie auto, cu iluminare de 12/24V (adancime de 1,5m, latime de 1,2m, lungime 12m). Accesul in canal se realizeaza printr-o scara din b.a. montata pe latura scurta a canalului.

Constructia se incadreaza la:

- CATEGORIA DE IMPORTANTA : „D” (cf. HGR. nr. 766/1997)
- CLASA DE IMPORTANTA : „IV” (cf. Cod de proiectare seismica P100/1-2013)
  
- SUPRAFATA CONSTRUITA = 30,00 mp

## 7–STATIE BETOANE

Statie beton – capacitate 120mc/h, amplasata in zona centrala a bazei de productie. Elementele componente ale statiei vor fi pozitionate pe fundatii din beton armat.

Producția de beton gata preparat este destinată pieței construcțiilor, oferind un produs avand caracteristici specifice și controlate pentru diferite tipuri de lucrări, de la infrastructuri la clădiri. Productia este realizata intr-o Statie de Betoane. Mai jos este prezentata diagrama de flux a activitatii.

Laborator: alegerea formulei determinate in cadrul studiului de laborator >

Amplasarea agregatelor in respectivele unitati de depozitare >

Cantarierea agregatelor >

Agregatele sunt transportate cu ajutorul benzii transportoare pana la malaxor >

Amestecarea agregatelor, a cimentului, a apei si a aditivilor >

Descarcarea directa in autobetoniere >

Transportarea la locul lucrarilor >

Dupa descarcare ciment: spalarea interiorului cisternei cu apa si deversarea acestor ape in instalatia de reciclare >

Instalatia de reciclare a apei 100%(separa agregatele si conduce apa pentru a fi reutilizata in procesul de productie)

Constructia se incadreaza la :

- CATEGORIA DE IMPORTANTA : „C” (cf. HGR. nr. 766/1997)
- CLASA DE IMPORTANTA : „III” (cf. Cod de proiectare seismica P100/1-2013)
- GRAD REZISTENTA LA FOC : „III” (cf. P118/1999)

SUPRAFATA CONSTRUITA = 490,00 mp

## 8–STATIE MIXTURI BITUMINOASE

Statie asfalt – cu capacitatea 180t/h, va fi amplasata in zona centrala a bazei de productie, in imediata vecinatate a statiei de betoane. Productia de mixturi bituminoase destinate constructiilor de drumuri, în cadrul lucrărilor de construcție sau de întreținere a trotuarelor, se realizează în baza de producție prin amestecuri bituminoase. Mai jos este prezentata organigrama fluxului de activități:

Laborator: Alegerea formulei determinata in cadrul studiului de laborator >

Amplasarea Agregatelor (Calcar, Bazalt, pietris, nisip (95% include filer)) in respectivele unitati de depozitare >

Stabilirea Deschiderii Predozatorilor (buncare) >

Transportul agregatelor cu ajutorul benzilor transportoare catre tamburul uscator >

Inalzirea agregatelor in tamburul uscator (tamburul uscator are arzator alimentat cu Gaz).

Gazele arse sunt conduse catre un sistem de indepartare a prafului >

Agregatele cad in elevatoare care le duc pana in varful turnului de selectie >

In ciururile vibratoare sunt separate in diferite fractii granulometrice >

Sunt lasate sa cada in cantare care le asigura dozarea in acord cu tipul de mixtura care este produsa) >

Sunt directionate catre malaxor unde sunt amestecate cu bitum >

Depozitarea in buncare >

Incarcarea in autobasculante care transporta mixturile pana la locul lucrarilor .

Incorporarea deseurilor de mixture bituminoase:

Statia de Productie a Mixturilor Bituminoase care va fi dotata cu posibilitatea de incorporare a deseurilor de mixturi bituminoase, se va proceda la valorizarea acestor deseuri.

Constructia se incadreaza la:

- CATEGORIA DE IMPORTANTA : „C” (cf. HGR. nr. 766/1997)
- CLASA DE IMPORTANTA : „III” (cf. Cod de proiectare seismica P100/1-2013)
- GRAD REZISTENTA LA FOC : „III” (cf. P118/1999)

SUPRAFATA CONSTRUITA = 670,00 mp

#### 9–BUNCAR SORTURI AGREGATE

Buncarul pentru sorturi agregate se constituie din compartimente distincte pentru sorturi variate de agregate amplasate pt o platforma betonata. Compartimentarea este realizata din blocheti b.a. prefabricat.

Constructia se incadreaza la :

- CATEGORIA DE IMPORTANTA : „D” (cf. HGR. nr. 766/1997)
- CLASA DE IMPORTANTA : „IV” (cf. Cod de proiectare seismica P100/1-2013)
- GRAD REZISTENTA LA FOC : „II” (cf. P118/1999)

SUPRAFATA CONSTRUITA = 750,00 mp

#### 10–BUNCAR SORTURI CONCASATE

Buncarul pentru sorturi concasate provenite din demolari se constituie din compartimente distincte pentru sorturi variate. Depozitarea se realizeaza pe o platforma descoperita din beton, separata de buncarul pentru depozitarea temporara a deseurilor provenite din constructii si demolari (deseuri nepericuloase). Compartimentarea este realizata din blocheti b.a. prefabricat.

Constructia se incadreaza la :

- CATEGORIA DE IMPORTANTA : „D” (cf. HGR. nr. 766/1997)
- CLASA DE IMPORTANTA : „IV” (cf. Cod de proiectare seismica P100/1-2013)
- GRAD REZISTENTA LA FOC : „II” (cf. P118/1999)

SUPRAFATA CONSTRUITA = 900,00 mp

#### 11–BUNCAR DEPOZITARE DESEURI DIN CONSTRUCTIE SI DEMOLARI

Gestionarea deșeurilor din constructii si demolari, constă in următoarele operații: colectare, transport, separare, concasare, cernere și depozitare temporară a deșeurilor din construcții și demolări, pentru urmatoare cod de deseuri:

- 17 0101 Beton
- 170102 Cărămizi
- 170103 Țigle și materiale ceramice
- 170107 Amestecuri sau fracții separate de beton, cărămizi, țigle, sau materiale ceramice altele decât cele specificate la 170107
- 17 0201 Lemn
- 17 03 02 asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01
- 17 09 04 amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03

Buncarul pentru deseuri provenite din demolari se constituie din compartimente distincte pe tip de sorturi. Depozitarea se realizeaza pe o platforma descoperita din beton, prevazuta cu rigola de colectare a apelor pluviale. Apele sunt directionate spre ministatia de epurare printr-un bazin de retentie. Compartimentarea este realizata din blocheti b.a. prefabricat.

Constructia se incadreaza la :

- CATEGORIA DE IMPORTANTA : „D” (cf. HGR. nr. 766/1997)
- CLASA DE IMPORTANTA : „IV” (cf. Cod de proiectare seismica P100/1-2013)
- GRAD REZISTENTA LA FOC : „II” (cf. P118/1999)

SUPRAFATA CONSTRUITA = 850,00 mp

**b) justificarea necesitatii proiectului:**

PRAGOSA ROMANIA activeaza din anul 2007 ca si constructor de drumuri si poduri, retele de canalizare si tratare a apelor uzate, producator de betoane si mixturi asfaltice.

PRAGOSA ROMANIA investeste constant in domeniul cercetarii si dezvoltarii productiei.

Necesitatea proiectului rezulta chiar din intentia de dezvoltare organica a societatii si largirea razei de operare, pe pietele si in zonele unde deja opereaza.

Pe de alta parte, consideram ca in cadrul proiectului, pentru a indeplini recomandarile si legislatia in vigoare, respectiv OUG /, e imperios necesar sa fie prevazuta si activitatea de colectare, transport, management si valorificare deseuri din constructii si demolare rezultate din lucrari proprii, avand in vedere art. 6 si alin 7 din art 17, care stabilesc ca aceste materiale nu sunt considerate deseuri, fiind obligatoriu sa fie reutilizat in procent de 70%.

In prezent, în România, nu există suficiente instalații de sortare și concasare a deșeurilor din construcții și demolări, nu există operatorii economici care să recicleze aceste tipuri de deșeuri, eliminarea acestor deșeuri realizându-se, de cele mai multe ori, pe amplasamentul depozitelor pentru deșeuri municipale.

Din punct de vedere ecologic, reutilizarea deșeurilor din construcții și demolări reduce spațiul destinat depozitelor de deșeuri autorizate și permite și o economie a resurselor naturale, iar din punct de vedere economic, utilizarea materialelor reciclate în locul resurselor naturale, care ating costuri extrem de mari, devine de la un an la altul o soluție din ce în ce mai avantajoasă.

Luand in considerare necesitatile actuale privind gestionarea deseurilor provenite din constructii, infiintarea centrului de colectare a deseurilor din constructii si demolari in vederea reciclarii, valorificarii si reutilizarii materialelor este o solutie oportuna si o activitate incurajata prin standardele de mediu.

Pentru desfasurarea activitatilor enumerate mai sus, firma utilizeaza utilajele si mijloace de transport din dotare: utilaje specifice pentru incarcare, excavat, autocamioane pentru transport materiale, autoturisme.



**c) valoarea investitiei:**

Valoarea estimata a proiectului, conform deviz este de:

21 351 110,94 lei, din care C+M 15 802 835,0 lei

**d) perioada de implementare propusa:**

Dupa obtinerea tuturor avizelor cerute prin Certificatul de Urbanism, proiectul se va implementa in max. 24 luni.

**e) planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente):**

Distanta dintre amplasamente studiat si locuinte este de 617,0m.

Sunt atasate prezentului memoriu:

- plan de situatie cu figurare color si legenda aferenta a constructiilor, platformelor betonate, aleilor, spatiilor verzi si gospodarie apa-canal.
- plan de incadrare in zona color cu figurare distantei dintre amplasamentul studiat si locuinte.

**f) o descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele). Se prezinta elementele specifice caracteristice proiectului propus:**

- Fundatii din beton armat;
- Structuri prefabricate din beton armat; structuri metalice;
- Acoperis – tabla cutata autoportanta, termoizolatie-vata bazaltica, invelitoare-membrana PVC termosudata.

**- profilul si capacitatile de productie;**

- Statie asfalt – cu capacitatea 180t/h;
- Statie betoane – cu capacitatea de 120mc/h;
- Gestionarea deșeurilor din constructii si demolari – capacitate sortare, separare, concasare, reciclare – 100t/h

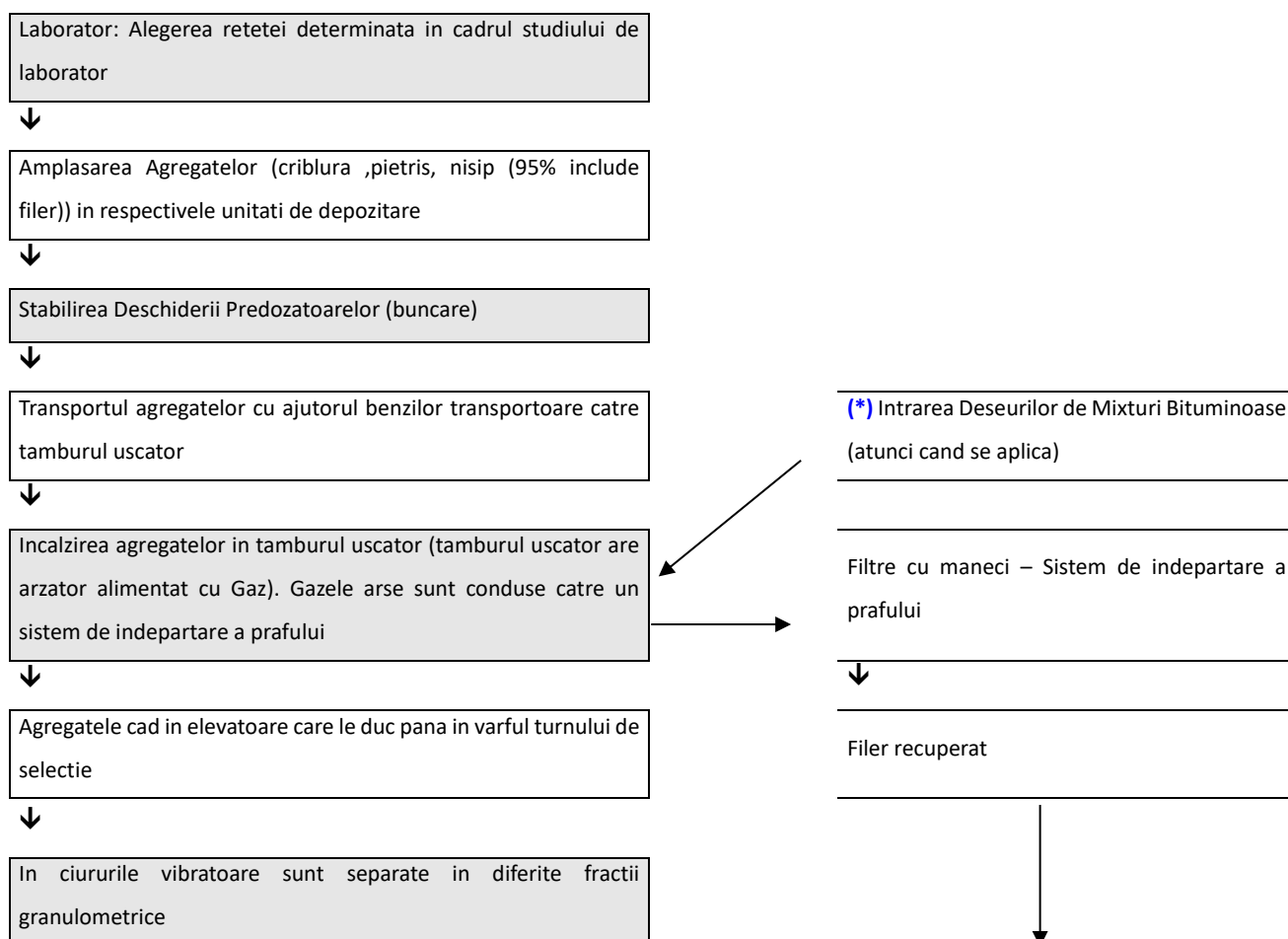
**- descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz);**

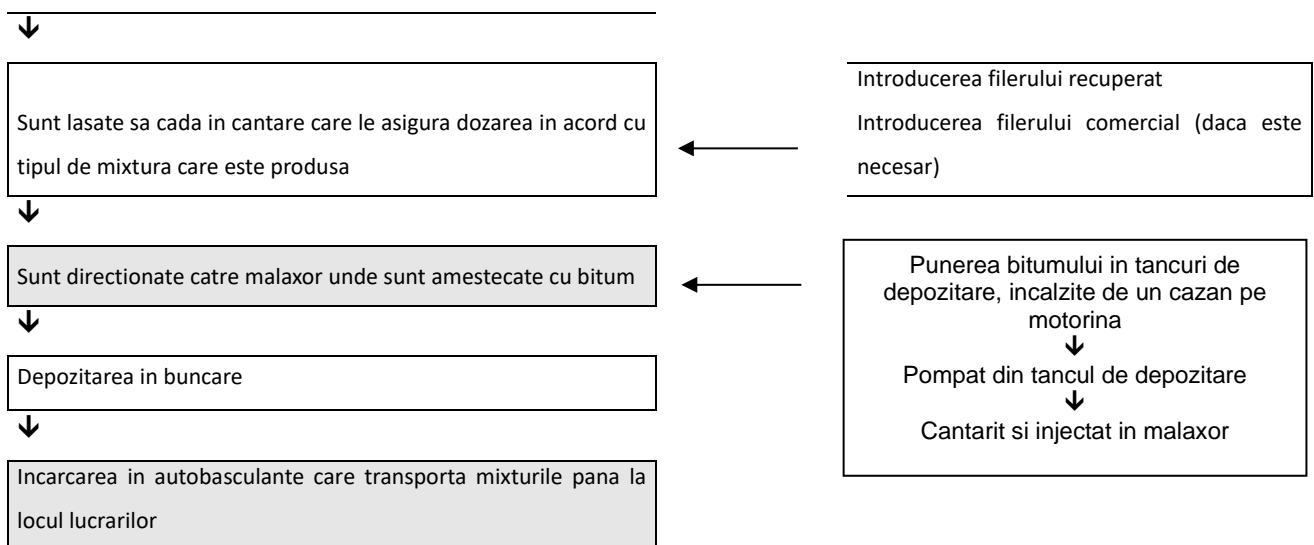
**PRODUCTIA DE MIXTURI BITUMINOASE**

Statia de mixturi asfaltice va fi de tip Ammann, cu o capacitate de 180 t/h si va fi alimentata cu gaz prin racordare la reseaua de gaze naturale. Inaltimea cosului este de 12m si diametrul exterior al acestuia de 1200 mm.

Principala sursa de emisii de fum in statiile de asfalt o reprezinta tamburul uscator (15.000-70.000 Nm<sup>3</sup>/h conform dimensiunilor). In urma filtrarii realizate de filtrul cu saci, emisiile filtrate sunt introduse in atmosfera printr-un cos la temperatura de 100-150°C.

	Arzător Uscător	Generator Ulei Fierbinte
Putere max.	17.100 Kw	1.540 Kw
Debit -max.	1.782 Nm <sup>3</sup> /h	160 Nm <sup>3</sup> /h
Presiune de Lucru	350 mbar	350 mbar
Hu gaz natural =	8.250 kcal/ Nm <sup>3</sup>	

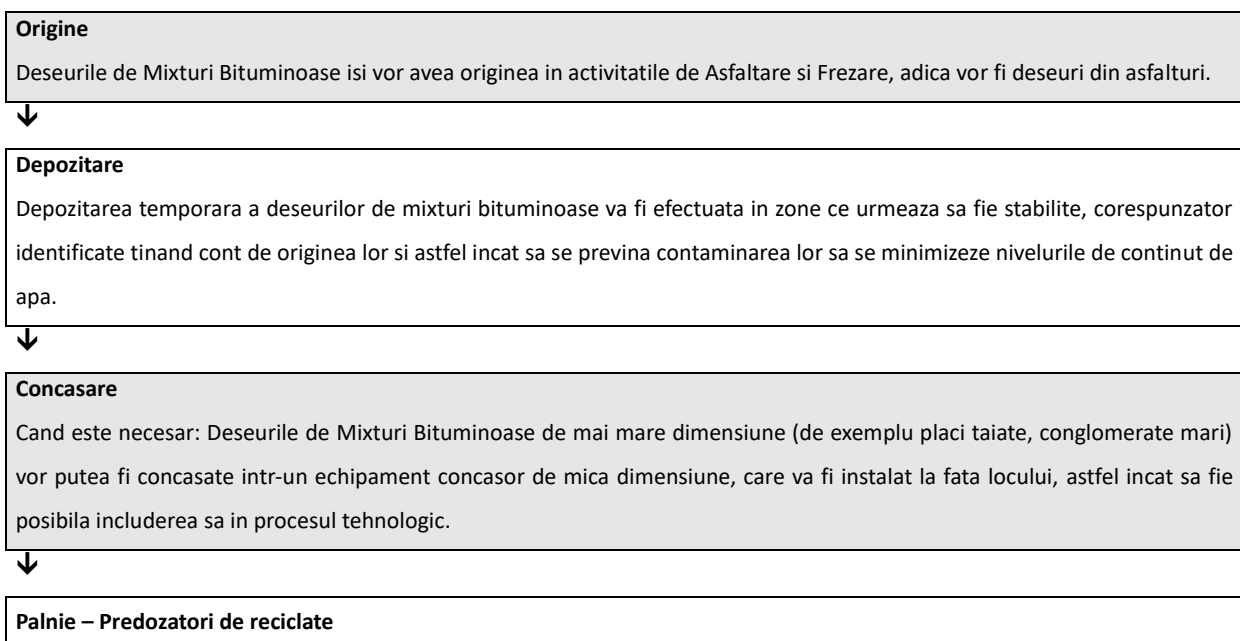




### Incorporarea deseurilor de mixturi bituminoase

In cazul in care Statia de Productie a Mixturilor Bituminoase este dotata cu echipament adecvat pentru incorporarea deseurilor de mixturi bituminoase, se va proceda la valorificarea acestor deseuri.

In cazul in care statia de productie permite incorporarea, procesul, in completarea celui descris mai sus, va urma indicatiile de mai jos:



Deseurile de mixturi bituminoase sunt incluse in palnii din grupul predozatorilor specifici pentru reciclate (faza de predozare) care are functia de a-i distribui in cantitatile si in proportiile cerute de reteta de productie.



#### **Benzi transportoare**

Transportul deseurilor de mixturi bituminoase, pe benzi echipate cu sistem de control al greutatii.



#### **Cernere**

Separarea deseurilor de mixturi bituminoase in fractii granulometrice se fac cu ajutorul ciurului. Materialul care trece prin ciur este condus direct cu ajutorul benzii catre Inelul Tamburului Uscator (zona tamburului uscator-malaxor protejata de flacara arzatorului) pentru incalzire/uscare. Materialul care este retinut de ciur este condus spre macinare in moara.



#### **Macinare**

Materialul care este retinut de ciur este macinat la Moara si fractionat la marimea dorita, la iesire fiind condus cu ajutorul benzii catre inelul Tamburului Uscator pentru incalzire/uscare.



#### **Inelul Tamburului Uscator**

Amestecul deseurilor reciclate si al materiei prime neprelucrate are loc in tamburul uscator (\*) – a se vedea pagina anterioara – care efectueaza uscarea intregii mixturi, numai cu particularitatea ca materialele reciclate intra in inelul tamburului uscator, pentru a evita contactul direct cu flacara arzatorului.



(Urmeaza procesul de productie descris in pagina anterioara dupa sectiunea tambur uscator)

<b>Materii prime utilizate in productie de Mixturi Bituminoase</b>	<b>Consum estimat (to/An)</b>
Agregate	114.000
Bitum	6.000

Capacitatea de Productie de Mixturi Bituminoase care va fi instalata este de aproximativ 180 tone/ora, cu o productie anuala estimata de 120.000 tone.

De exemplu, vă prezentăm o fotografie a Statiei de productie Mixturi Bituminoase, pe care am realizat-o în Com.Brazi, Sat Negoiesti, Judetul Prahova.



### **PRODUCTIA DE BETON**

Statia de betoane va fi pozitionata in zona centrala a amplasamentului.

Depozitul de agregate va fi pozitionat pe latura de Nord si va fi realizat pe o platforma betonata cu separatoare din blocuri b.a prefabricat.

Centrala automata pentru fabricarea betoanelor, va fi compusa din:

- Predozatoarele de agregate;
- Banda transportoare pentru transportul agregatelor spre malaxor
- Dozatorul de agregate;
- Dozatorul de ciment;
- Dozatorul de apa;
- Transportorul elicoidal de ciment (snec)
- Malaxorul

Statia de betoane propriu-zisa este un utilaj compact si se va amplasa pe fundatii izolate din beton armat turnat monolit.

Se va desfasura o activitate de productie beton de diferite clase. Capacitatea statiei este de 120 mc/h.

Betonul este un conglomerat artificial , alcatuit din pietris si nisip legate prin intermediul unui material de legatura numit liant si care este cimentul sub forma de pasta de ciment.

Statia de preparare are doua componente de baza :

- componenta mecanica ;

- componenta de depozitare : agregate si ciment.

Agregatele necesare prepararii betonului se depoziteaza in depozitul de agregate , de unde cu ajutorul unui incarcator frontal, sunt transportate in buncarele statiei. Elevatorul preia agregatele si le transporta prin intermediul unei benzi transportoare in malaxor.

In malaxor intra si cimentul, apa, aditivul. Se realizeaza malaxarea si se descarca in cifa cu care se transporta betonul la locul de punere in opera..

Pentru ciment exista patru silozuri care sunt alimentate pneumatic prin instalatie etansa, cu capacitatea de 150 t fiecare .

Statia este dimensionata pentru o productie de 120 mc/h. Constructiv, are urmatoarele subansamble: malaxor cu arbore orizontal si melc, ce serveste la transportul si amestecul componentelor betonului.

Componentii betonului, dozati gravimetric, se descarca in cupa malaxorului. In timpul ridicarii are loc amestecul lor in cupa, dupa care, ajungand in partea superioara a sinelor, se descarca in buncarul de beton.

Cimentul depozitat in silozurile de ciment este transportat in malaxor si cantarit cu ajutorul dozatorului de ciment.

Din reseaua de alimentare cu apa a statiei, se asigura dozarea apei.

Alimentarea cu agregate a depozitului, se asigura cu ajutorul unui incarcator frontal, o functionare neintrerupta a dozatorului, prin caderea libera de la un nivel constant a agregatelor.

Dozatorul de agregate are capacitatea de cantarire de 5mc.

Malaxorul de beton are capacitatea de 3mc.

Dozatorul de ciment are capacitate maxima de cantarire de 2250Kg.

Cand centrala prepara numai amestec uscat, malaxorul se demonteaza de pe sasiu.

Betonul preparat in centrala de beton se transporta la locul de punere in opera cu ajutorul a autovehiculelor speciale - CIFA, care sunt autovehicule cu o cuva speciala rotitoare montata pe autosasiu, in care se amesteca betonul in timpul transportului si al descarcarii.

Materii prime:

- ciment – ce va fi stocat in buncare supraterane;

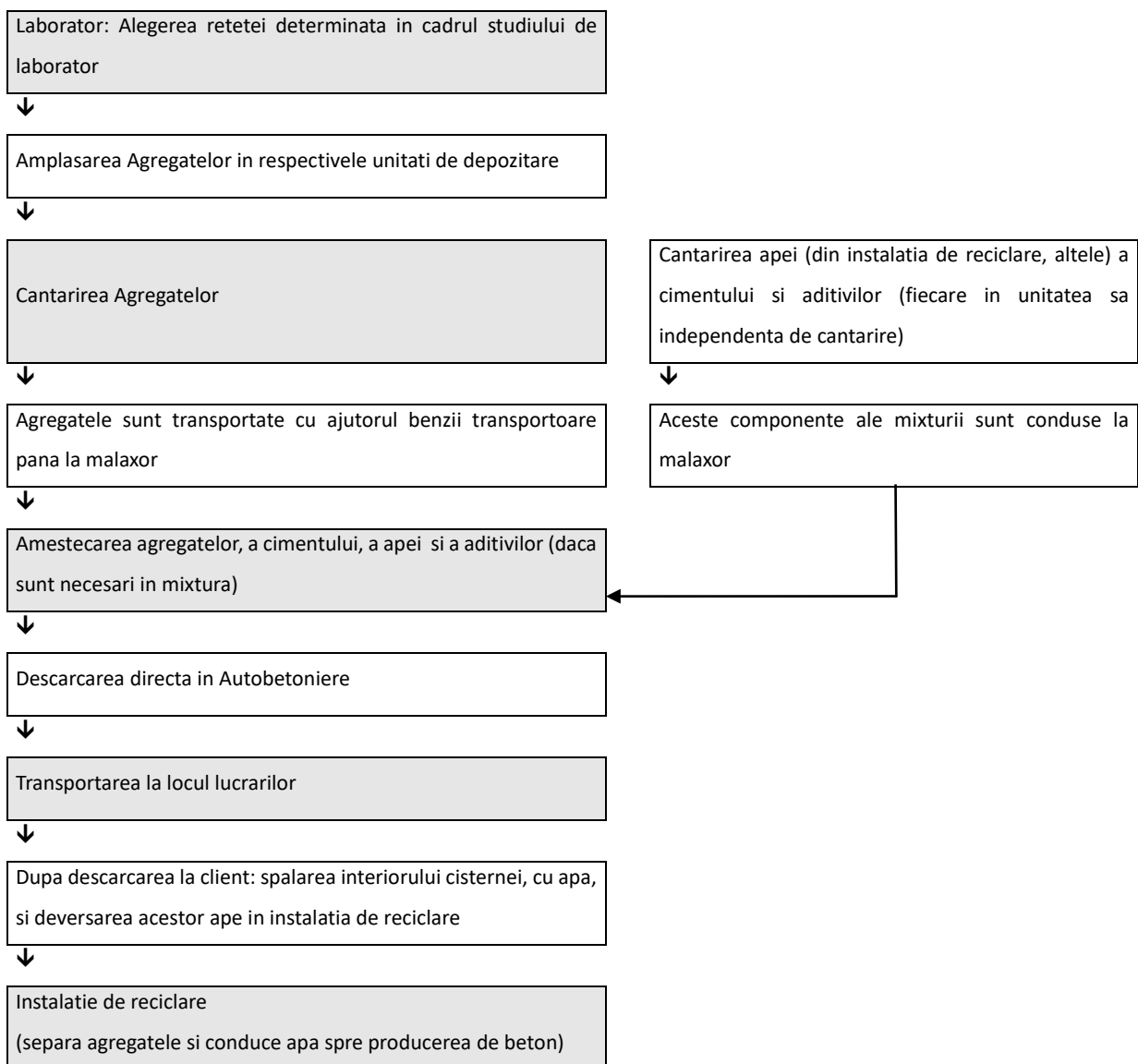
- sorturi – ce vor fi stocate in depozitul de sorturi;

- apa utilizata in proces – va fi extrasa din putul forat, dar se va refolosi si apa reciclata 100%, provenita din curatarea utilajelor

- aditivi – dozator aditivi

Schema bloc a statiei de preparare a betonului, compusa din :

- Depozitele pentru agregate si ciment (de rezerva si consum);
- Dozatoarele pentru componentele betonului (agregate, ciment,apa si aditivi/adaosuri)
- Malaxor
- Instalatia de comanda si automatizare



Capacitatea de productie a Betonului care va fi instalata este de aproximativ 120 m<sup>3</sup>/ora si o productie anuala estimata la ordinul 80.000 m<sup>3</sup>.

Fotografie exemplu a Statiei de Betoane:



Materii Prime utilizate in productia de beton	Consum estimat (tone/an)
Ciment	20.000
Agregate	160.000
Aditivi	1.400
Apa	8.000

#### **GESTIONAREA DESEURILOR/MATERIALE DE CONSTRUCTII SI DEMOLARI**

Activitatea preconizata se rezuma la gestionarea deșeurilor din constructii si demolari si constă in următoarele operații: colectare, transport, separare, concasare, cernere și depozitare temporară a **deșeurilor din construcții și demolări nepericuloase**, pentru codurile din Lista europeană a Deșeurilor:

Mai jos va prezentam diagrama de flux a activității.

DESCRIERE
1 – Deșeurile de gestionat vor proveni in principal din lucrarile de constructie civila, lucrari de asfaltare, operatii de demolare, sapatari si remodelare a terenurilor.



## DESCRIERE

**2** - Transportul deșeurilor de construcție nu periculos, va fi efectuat cu ajutorul echipamentelor de transport proprii ale societății, întotdeauna însoțite de anexa 3, asigurând astfel transportul sigur al rezidului colectat

**3** – La recepția deșeurilor, documentul care însoțește transportul este verificat, fiind cântărit pentru a confirma cantitatea declarată.

**4** – În funcție de caracteristicile deșeurilor, acestea pot fi supuse sau nu trierii în locul de depozitare/descărcare, cu scopul de a îndepărta din deșeurile orice fracție care nu poate fi transformată în agregate, sau care nu poate să fie procesată direct la dimensiunea sau caracteristicile sale.

**5** – Deșeurile nevalorificabile, în unitatea industrială, cum ar fi lemn, plastic, hârtie și/alte deșeurii sau condiționate în spații și/eu echipamente adecvate și direcționate către un operator autorizat pentru recepție și tratament

**6** – Normalmente înainte de procesul de zdrobire, DCD sunt supuse unei trierii și inspecții vizuale înainte de a fi trimise către Concator, transportate de un încărcător frontal.

**7** – Deșeurile zdrobite sunt trimise în alimentatorul Concatorului, care efectuează următoarele separații:

- Mari - prin respingere în alimentatorul Concatorului.
- Metale - fieroase cu ajutorul unui Separator magnetic integrat.
- Fine - cu ajutorul unui cior integrat în Concator.

**8** - Unele deșeurii, datorită dimensiunii lor, nu pot fi zdrobite în concator. Aceste deșeurii mari care nu pot fi procesate sunt trimise spre depozitare la locul descărcării și micșorate prin recurgerea la un utilaj mecanic

**9** - Separarea deșeurilor fine cu ajutorul ciorului integrat în Concator și transportarea lor cu banda transportoare către o grămadă aflată în apropierea Concatorului. Ulterior sunt direcționate către zona de depozitare a deșeurilor fine, fiind de la acest moment caracterizate prin faptul că pot fi reutilizate

**10** - Produsul valorificabil, după evaluare din partea laboratorului, dacă este corespunzător este încărcat și transportat către lucrări, dacă nu este supus din nou la un proces de valorificare

**11** - Valorificarea, eliminarea și stocul deșeurilor este evidențiat și raportat către Agenția de mediu, conform obligației din legislația în vigoare și/sau Autorizația de Mediu

Capacitatea nominală de zdrobire care va fi realizată este de aproximativ 100 ton/oră.

Produsul reciclat care va fi obținut din construcții și demolări va fi utilizat în lucrările de executate de Pragosa România, în principal la straturile de umplutură.

Deseurile (nepericuloase) rămase, ca de ex. fier, vor fi folosite numai la operațiunile de recepție/colectare, separare și depozitare temporară, fiind trimise ulterior către operator autorizate.

Capacitatea totala de gestionare anuala a deseurilor, va fi in medie de aproximativ 100.000 Tone, luand in considerare un orar de munca de 8 ore pe zi, si o capacitate de concasare medie de 100 Tone pe ora, prevazuta pentru concasorul care va fi instalat, urmand sa fie depozitata simultan o cantitate de mai putin de 5.000 tone.

Originea prevazuta pentru deseurile mai sus mentionate este: din lucrari de constructii civile, Lucrari de drumuri si poduri, operatii de demolare, sapaturi si remodelari de terenuri.

Deșeurile care pot fi colectate, separate, tratate, depozitate temporar și recuperate ulterior sau transportate la destinația finală, sunt descrise în tabelul de mai jos, conform HG 856 / 2002

Codificare Deseurilor
17 01 01 beton
17 01 02 caramizi
17 01 03 tigle si materiale ceramice
17 01 07 amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06
17 02 01 lemn
17 03 02 asfalturi, altele decat cele specificate la 17 03 01
17 09 04 amestecuri de deseuri de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03

Exemplu fotografic al echipamentului utilizat pentru gestionarea deseurilor rezultate din constructii si demolari

Concasor



Sistem de cernere



**- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea;**

Activitate	Denumire produs	Productie
Productia de mixturi bituminoase	Mixturi bituminoase	120.000 ton /an
Productia de beton	Beton	80.000 mc/an
Gestionarea Deseurilor din constructii si Demolari (DCD)	Agregate reciclate	100.000 ton/an

**- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora;**

Pentru realizarea lucrarilor se vor folosi urmatoarele tipuri de materiale:

- nisip si agregate de balastiera
- ciment, var, bitum
- aditivi si vopsele
- materiale speciale de instalatii
- carburanti si lubrefianti pentru utilajele si mijloacele de transport
- apa necesara pentru confectionarea betoanelor, umectarea suplimentara a terasamentelor,

stropirea drumurilor de exploatare.

Betonul si /sau asfaltul necesar se vor prepara pe amplasament folosindu-se o statie de preparare de astfel de betoane de ultima generatie.

Vopselurile si respectiv aditivii vor fi adusi in recipienti etansi. Recipientele goale vor fi restituite producatorului sau distribuitorului dupa caz.

**- racordarea la retelele utilitare existente in zona;**

Energia	Utilizare	Alimentare / Instalare	Activitate	Consum Prevazut
<b>Electrica</b>	Iluminarea intregii instalatii Aer conditionat, Echipamente ... Statie de bituminoase (benzi si compresor ...)  Statie de betoane (Malaxor, benzi, recipiente, compresor)	Va fi instalat un post de transformare  Putere instalata: 630 KVA  Furnizarea va fi asigurată de furnizorul de specialitate	Toate	300.000 kWh / an
<b>Motorina</b>	Vehicule usoare si grele  Exemple: incarcator frontal, buldoexcavator, Concasor	Furnizarea va fi asigurată de un furnizor specializat printr-un contract care urmează să fie incheiat.	Toate	1.000 mc / an
<b>Gaz natural</b>	Cazan (incalzirea tancurilor de bitum, a statiei de mixturi bituminoase)  Arzator al tamburului uscator al statiei de mixturi bituminoase	Dupa elaborarea respectivului proiect se va depune o cerere de racordare la Distrigaz sau Transgaz pentru a asigura furnizarea	Productia de Mixturi Bituminoase	300.000 mc / an

Tipul apei	Activitate	Furnizare	Utilizare	Cantitatea prevazuta	Total prevazut
Apa potabila	Toate	Apa potabila este asigurata prin dozator tip "Fantana" pentru intreg personalul. Apa potabila este achizitionata pe baza de contract de la firme	- pentru consumul angajatilor  - pentru instalatiile sanitare	40 m <sup>3</sup> /an	<b>40 m<sup>3</sup>/an</b>

		specializate, autorizate in acest sens			
Apa igienico-sanitara	Toate	Alimentarea cu apa igienico-sanitara este asigurata dintr-un foraj.	- pentru ar fi folosita pentru utilitatile igienico-sanitare din cladirile din incinta	200 m <sup>3</sup> /an	<b>200/m<sup>3</sup></b>
Apa industriala	Productia de beton	Alimentarea va fi asigurată printr-un put forat care urmează să fie autorizat și executat, cu conexiunea ulterioară prin pompă la un rezervor intermediar, racordate catre punctele de consum.	Statia de betoane	8000 m <sup>3</sup> /ano	<b>8300 m<sup>3</sup>/an</b>
	Gestionarea DCD-urilor		- pentru spalari - pentru stropirea solului, pentru linia de pietris	300 m <sup>3</sup> /an	

**- evacuarea apelor uzate**

**a) Evacuarea apelor uzate menajere si igienico – sanitare**

**Evacuarea apelor uzate menajere** se va face prin intermediul instalatiei de canalizare efectuata din tuburi din polipropilena de scurgere cu Dn 200 mm. Colectarea apelor uzate menajere din cladirea prevazuta cu grupuri sociale si sanitare se va face prin intermediul coloanelor de 110 mm care se vor racorda la retea de canalizare exterioara.

Apele uzate menajere vor fi evacuate prin retea de canalizare exterioara, in lungime de cca. 85 m, retea racordata la un bazin vidanjabil dimensionat pentru 35 utilizatori, amplasata la limita vestica a amplasamentului.

Bazinul vidanjabil cu un volum util de 48 mc, urmeaza a fi vidanajat ori de cate ori este nevoie, de catre o societate specializata.

Debitele de apa uzata evacuate de la grupurile sanitare din incinta obiectivului analizat, calculate prin aplicarea unui coeficient de diminuare de 0,8, sunt urmatoarele:

$$Q_{sanitar\ zi\ med\ ev} = 0,8 \times Q_{sanitar\ zi\ med} = 0,8 \times 0,064\ l/s = 0,051\ l/s$$

$$Q_{sanitar\ zi\ min\ ev} = 0,8 \times Q_{sanitar\ zi\ min} = 0,8 \times 0,075\ l/s = 0,060\ l/s$$

$$Q_{sanitar\ zi\ max\ ev} = 0,8 \times Q_{sanitar\ zi\ max} = 0,8 \times 0,047\ l/s = 0,037\ l/s$$

$$Q_{sanitar\ or\ max\ ev} = 0,8 \times Q_{sanitar\ or\ max} = 0,8 \times 0,150\ l/s = 0,120\ l/s$$

### **b) Evacuarea apelor tehnologice uzate**

In cadrul procesului de productie a betonului nu sunt evacuate ape uzate, apa utilizata fiind integrata in totalitate in produs.

Apele tehnologice rezultate din spalarea autobetonierilor si autopompelor (respectiv de la platforma de spalare a utilajelor), vor fi preluate printr-o rigola deschisa si trecute printr-un decantor din beton monolit, alcatuit din doua compartimente (rezervor/tanc si reciclator).

Primul compartiment este destinat retinerii suspensiilor solide, fiind prevazut cu un perete deversor spre cel de-al doilea compartiment destinat retinerii produselor usoare, dupa care apa curata este dirijata catre un camin de pompare, astfel ca apele tehnologice epurate pot fi reintroduse in procesul de productie.

### **c) Evacuarea apelor pluviale**

**Apa pluviala** colectata de pe acoperisuri, suprafetele si platformele deschise este drenata prin scurgere libera gravitational intr-o conducta PVC cu Dn 315 mm, ingropata, prevazuta cu guri de scurgere cu gratar, conducta cu o lungime totala de cca. 400 m.

Conducta principala de colectare a apelor pluviale va fi amplasata in zona centrala a incintei tehnologice, incepand din vest, din zona accesului auto si pana in est in zona buncarelor de agregate si deseuri din constructii si demolari.

Apele pluviale sunt dirijate catre un separator de hidrocarburi situat in apropierea statiei de betoane. Apa de pluviala trecuta prin separator, conform NTPA 001/2002 va fi evacuată intr-un bloc de absorbtie, destinat infiltrării si utilizării apelor pluviale. Apele pluviale sunt acumulate in interiorul blocurilor si in functie de scopul dorit, se pot infiltra in sol, sau se pot stoca temporar, pentru folosirea in procesul de productie la statia de betoane.

**Debitele si volumele** de apa pluviala au fost estimate in baza formulei de calcul conform STAS 1795 - 1987:

$$Q_{pl \max} = 0,0001 \times i_p \times \Sigma [ S \times \Phi ]_{(k)} \text{ [ litri/s ]}$$

în care :

- ⇒ **S** - este suprafața bazinului de canalizare de pe care se colectează apa care trece prin secțiunea de calcul [ ha ];
- ⇒ **i** - este intensitatea medie a ploii exprimată în [ litri/s/ha ]; valoarea se adoptă din curbele IDF prezentate în STAS 9470-1973, funcție de frecvența ploii de calcul și timpul de concentrare;
- ⇒ **Φ** - este coeficientul de scurgere – reprezintă raportul între volumul de apă ajuns în secțiunea de calcul ( evacuată prin canalizare) și volumul ploii căzute pe același bazin. Valorile medii ale coeficientului de scurgere sunt prezentate în tabelul 2 din STAS 1846 - 2/2007

Pentru determinarea suprafeții totale de construcții din zona analizată, s-au luat în considerare :

- **S<sub>1</sub>** – Suprafața betonată/ asfaltată = 8.000 m<sup>2</sup> = **0,80 ha**
- **S<sub>2</sub>** – Suprafața acoperisuri = 2.500 m<sup>2</sup> = **0,25 ha**
- Total** = **1,05 ha**

Determinarea coeficientului de scurgere aferent ariei [ Φ ] conform tabel 2 din STAS 1846-2/2007 .

- **Φ<sub>1</sub>** – Coeficient de scurgere aferent ariei de 1,05 ha = **0,90**

Determinarea intensității ploii de calcul, i [ litri/s/ha], s-a realizat conform STAS nr. 9470/1973 în funcție de :

- **durata ploii de calcul t** – este acea parte din intervalul de timp al ploii respective în care se realizează o cantitate maximă de apă căzută **t = 20 min.**
- **frecvența f** - de apariție a unei ploi de durată t și intensitate i, este dată de numărul de ploi de durată t, care se produc într-un anumit interval de ani, a căror intensitate este egală sau mai mare decât intensitatea i considerată.

Conform tabel 1 și tabel A1 din STAS 1846-2/2007, frecvența ploii f = 1/1, cu probabilitate de depășire 50%. Conform punct 2.2. din STAS nr. 9470/1973, zona aparține zonei 8.

Conform punct 2.2.7. din STAS nr. 9470/1973, Diagrama pentru zona 8, rezulta intensitatea  $i = 150$  litri/s/h

In aceste conditii debitul de ape pluviale colectate de pe platforma statiei de betoane si mixturi asfaltice este de:

$$Q_{pl \max} = 1,05 \times 150 \times 0,80 \times 0,90 = 113,4 \text{ litri/s}$$

$$Q_{pl \max} = 113,4 \text{ litri/s}$$

**- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei;**

-desfiintarea organizarii de santier: ridicarea containerului personal si de depozitare scule/echipamente; evacuarea deseurilor generate pe perioada executiei lucrarilor prin predarea catre societati autorizate in conditiile legii; indepartarea solului contaminat cu produse petroliere rezultate de la utilajele cu ajutorul carora s-au efectuat lucrarile de construire, in situatia in care se vor inregistra poluari accidentale, si predarea catre o societate autorizata in vederea asigurarii trasabilitatii catre o unitate de tratare/eliminare;

**Masuri de diminuare a impactului in faza de executie**

Pentru a evita poluarea accidentală a solului din zona evaluata toate lucrările vor fi efectuate cu respectarea strictă a normelor în vigoare. Astfel, va fi acordată o atentie mare respectării normelor legale privind depozitarea, schimbul si transportul produselor petroliere (combustibili si uleiuri), precum si a vopselurilor si a materialelor utilizate la finisarea clădirilor. Uleiurile uzate si celelalte deseuri provenite în timpul lucrărilor vor trebui stocate corespunzător si transportate la depozitele specializate din zona.

Aceleasi măsuri stricte se aplica si în legătură cu stocarea si transportul deseurilor menajere.

De asemenea se impune:

- respectarea cailor de acces pentru utilaje;
- respectarea locului de parcare si de reparatii pentru utilajele terasiere si de transport;
- manipularea volumelor de pamant excavat numai in spatiul destinat lucrarilor.



### **Masuri de diminuare a impactului in faza de functionare**

In scopul diminuarii impactului asupra solului, se vor amenaja:

- cai de acces, platforme, retele de canalizare ape pluviale;
- parcuri;

In scopul diminuarii impactului asupra aerului, se vor amenaja: zone verzi, plantatii de protectie.

In cazul poluarilor accidentale care pot aparea pe amplasament, tinand cont ca se va amenaja platforma betonata prevazuta cu rigole, se vor folosi substante neutralizante si se va curata zona afectata.

La incetarea activitatii se vor realiza toate obiectivele de mediu prin colectarea tuturor deseurilor, predarea lor catre societati specializate,

In cazul dezafectarii/ demolarii, se vor demonta piesele amplasate, iar in momentul in care va fi eliberata suprafata se va aduce pamant si se va nivela, aducand amplasamentul la starea initiala.

#### ***- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente;***

Pentru accesul autovehiculelor si organizarea traficului in incinta, se vor amenaja drumuri de acces cu o latime de 5,50m care vor avea o structura rutiera la nivel de agregate naturale stabilizate mecanic. In zona unde se vor amplasa sediului administrativ se vor amenaja spatii de parcare pentru autoturisme si platforme asfaltate.

#### ***- resurse naturale folosite in constructie si functionare;***

Nu este cazul

#### ***- metode folosite in constructie/demolare;***

Metodele si materialele folosite in constructie sunt cele aprobate prin normativele in domeniu.

a) Fundatii: izolate din b.a. Betonul folosit C16/20.

b) Suprastructura: Elemente prefabricate din beton (stalpi, grinzi principale, pane, planseu din elemente prefabricate TT);

c) Invelitoare: Membrana PVC termosudata, montata pe suport din tabla trapezoidala autoportanta si termoizolatie din vata bazaltica.

d) Instalatii si structuri metalice montate pe fundatii izolate din b.a.

e) buncare pentru agregate realizate din blocuri prefabricate din b.a.

***-planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara;***

Fazele de construcție constau în:

- sistematizarea verticală a terenului;
- amenajarea platformei carosabile, inclusiv a racordării la platformele betonate existente, pentru acces și ieșire din stație;
- construirea structurilor din b.a. prefabricat și închideri aferente.
- montarea instalațiilor și utilajelor: stație de betoate; stație de asfalt.
- racordarea la utilități.
- amplasare organizare de santier: realizare platforma betonata, amplasare container pesonal (vestiar) și depozitare scule/echipamente; amplasare toaleta ecologica pentru nevoi igienico-sanitare pe perioada lucrarilor de construire precum și pe perioada functionarii; mijloacele auto/utilajele vor fi stationate in incinta organizarii de santier, pe platforma betonata/vor fi asigurate tavite metalice pentru amplasare sub utilaje in momentul stationarii acestora.

Organizarea de santier va fi racordata doar la energie electrica printr-un racord aerian de la reseaua existenta in zona.

***- relatia cu alte proiecte existente sau planificate;***

Nu este cazul.

***- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;***

Alternativele de proiect sau alternativele de investitie, cum sunt numite in sens general, reprezinta posibilitatile gasite pentru realizarea investitiei propuse.

Alternativele studiate sunt:

- alternativa „zero” fara proiect;
- alternativa cu lucrarile propuse.

Alternativa “fara proiect” sau “ a nu se face nimic”, presupune mentinerea situatiei actuale, investitia nu se realizeaza, obiectivele tinta nu sunt atinse (reducerea cantitatii deseurilor rezultate

din constructii si demolari, cresterea gradului de valorificare si reciclare a acestora; marirea capacitatii de productie pentru beton si asfalt.

Investitie cu impact major “cu proiect”– reprezinta varianta de proiect considerata a fi optima atat pe termen scurt cat si lung. Prin construirea acestui obiectiv se are in vedere gestionarea corespunzătoare a deeurilor din constructii si demolari în scopul reducerii lor, respectând principiile strategice și minimizarea impactului asupra mediului și sănătății umane; marirea capacitatii de productie pentru beton si asfalt venind in intampinarea cererii pe piata constructiilor.

Proiectul corespunde cerintelor si reglementarilor tehnice din Romania, cat si temei de proiectare si cerintelor beneficiarului.

**- alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numărului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deeurilor);**

Nu este cazul.

**- alte autorizatii cerute pentru proiect;**

Avizele solicitate pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire si organizare de santier pentru obiectivul “CONSTRUIRE STATIE PRODUCTIE MIXTURI BITUMINOASE; STATIE PRODUCTIE BETON; SEDIU ADMINISTRATIV, LABORATOR, ATELIER REPARATII, DEPOZIT TEMPORAR GESTIUNE DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI (Pinalt+2E partial); REZERVOR MOTORINA(suprateran), CANTAR; ALEI CAROSABILE SI PIETONALE; PARCARE; IMPREJMUIRE TEREN, UTILITATI; BRANSAMENTE SI ORGANIZARE DE SANTIER” sunt conform Certificatului de Urbanism nr. 187/07.05.2021 eliberat de Primaria Moara Vlasiei.

- Aviz alimentarea cu energie electrica;
- Aviz alimentarea cu gaze naturale;
- Aviz salubritate;
- Aviz securitatea la incendiu;

**IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare:**

Nu este cazul.

Terenul pe care se vor desfasura lucrarile de construire este liber de constructii.

#### **V. Descrierea amplasarii proiectului:**

Beneficiarul acestui proiect, S.C. PRAGOSA ROMANIA, detine un teren in suprafata de 28.800,0mp in satul Caciulati, comuna Moara Vlasiei si intentioneaza dezvoltarea unei baze de productie pentru beton si asfalt, dar si infiintarea unei linii pentru gestionarea deseurilor din constructii si demolari.

Terenul are dublu acces, respectiv pe latura de VEST la De 525, iar pe latura de EST la De552/1 si are urmatoarele vecinatati :

- latura de N - propr. NEGOITA NICOLAE
- latura de E - DRUM De552/1
- latura de S - propr. GRIGORE ION
- latura de V - DRUM De 525

Zona de locuinte, cea mai apropiata de obiectiv, se gaseste la o distanta de **617,0m**.

***- distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare;***

Nu este cazul.

***- localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;***

Nu este cazul. Conform Planului Urbanistic General al comunei Moara Vlasiei, amplasamentul este cuprins in Zona de institutii si servicii, subzona IS6/UTR9 – POT max. 30%, CUT max. 1.8;

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

Proiectul nu intra sub incidenta art. 28 al OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice aprobată cu modificări și completări prin Legea 49/2011.

- ***folosintele actuale și planificate ale proiectului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;***

Este anexat planul de situație cu propunerea amplasării bazei de producție și construcțiile aferente.

- ***politici de zonare și folosire a terenului;***

Terenul pe care se vor desfășura lucrările are categoria de folosință: intravilan-arabil.

Conform Planului Urbanistic General al comunei Moara Vlășiei, amplasamentul este cuprins în Zona de instituire și servicii, subzona IS6/UTR9

- ***areale sensibile;***

Perimetrul se găsește în apropierea unei zone de interes major din punct de vedere al biodiversității. În zona de implementare a proiectului, respectiv la cca. 5,0 km NE, există arii protejate ca parte integrantă din Rețeaua Ecologică Natura 2000, și anume:

Situl Natura 2000 Grădiștea – Căldărușani – Dridu.

Situl Natura 2000 Grădiștea – Căldărușani – Dridu se întinde pe o suprafață de 6642 ha pe teritoriul Regiunii de Dezvoltare București – Ilfov și Regiunii de Dezvoltare Sud – Muntenia. Este localizat pe teritoriul județului Ilfov (78,3%) și Ialomița (21,7%) și se suprapune pe teritoriul administrativ a 6 localități, după cum urmează: Gruiu – 40%; Nuci – 23%, Grădiștea – 20%, Moara Vlășiei - 12% (județul Ilfov), Fierbinți-Târg – 17% și Dridu – 8% (județul Ialomița).

Coordonatele geografice ale Sitului Natura 2000 sunt: longitudine N 44° 40' 57" și latitudine E 26° 19' 34". Situl Natura 2000 este situat la o altitudine între 44 și 101 m și aparține (integral sau parțial) subunităților Câmpiei Vlășiei (porțiuni din câmpiile Snagovului, Moviliței, Călnăului ș.a.m.d., precum și Câmpia Bucureștiului în întregime).



**- coordonate geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970:**

Coordonatele geografice in sistem stero '70 :

Coordonate limite proprietate nr. cad. 58783

Coordonate GPS: 44.60997229501461, 26.168847131666332

Pct	Coord. X	Coord. Y
1'	346358.509	593219.268
2'	346327.185	593214.346
3'	346294.978	593209.286
4'	346397.700	592772.162
5'	346429.909	592777.162
6'	346461.235	592782.075

**- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare;**

Luand in considerare necesitatile actuale privind gestionarea deseurilor provenite din constructii, infiintarea centrului de colectare a deseurilor din constructii si demolari in vederea reciclarii, valorificarii si reutilizarii materialelor este o solutie oportuna si o activitate incurajata prin standardele de mediu. Alternativa analizata in prezentul memoriu este considerata cea mai buna si eficienta din punct de vedere a locatiei (vecinatatea mun. Bucuresti).

**VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile:**

**A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:**

**a) protectia calitatii apelor:**

**- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:**

In timpul executiei lucrarilor prezentate, exista posibilitatea, redusa de altfel, a unei poluari accidentale a apelor cu hidrocarburi sau resturi de materiale de constructie. Aceasta poate fi cauzata de antrenarea de catre apa pluviala a eventualelor pierderi de materiale rezultate din urma decopertarilor.

Apele subterane pot fi afectate in urma unor accidente cu scurgeri de combustibili, uleiuri sau de utilizarea si depozitarea necorespunzatoare a acestora. Functionarea utilajelor in perioada de constructie poate conduce la o poluare accidentala cu hidrocarburi a solului in cazul neintretinerii corespunzatoare. De asemenea depozitarea necorespunzatoare a deseurilor menajere, a uleiurilor uzate, a bateriilor si a altor substante toxice rezultate din activitatea organizarii de santier, pot genera un impact negativ asupra corpului de apa subterana.

Nu se estimeaza a se produce un impact asupra calitatii apelor de suprafata in zona amplasamentului.

Organizarea de santier nu presupune, in niciuna dintre etapele proiectului, utilizarea de apa din lacurile si raurile din zona sau deversarea de ape uzate in cursul acestora. Pentru asigurarea debitului si presiunii apei necesare la consumatori, obiectivul va fi prevazut cu put de apa, statie de pompe si hidrofor si rezervoare de apa.

Pentru alimentarea cu apa a Organizarii de santier, se va folosi forajul de adancime medie executat pe amplasamentul lucrarii, foraj executat cu ocazia intocmirii studiului hidro-geologic.

Adancimea forajului va fi de cca. 30 m, functie de litologia intalnita, cu intervalul probabil a fi captat 15,0 - 25,0 m. Forajul va fi tubat cu coloana PVC cu Dn 225 mm, cu filtre pe intervalul captat si va asigura un debit de cca. 2,0 l/sec. Pentru baut si preparat hrana se va asigura apa imbuteliata sau la dozator.

Constructorul va lua toate masurile ca in perioada de executie sa reduca la minim impactul activitatilor de santier asupra apelor subterane si de suprafata.

La faza de construire sursele de poluare pot fi stationarea mijloacelor de transport si a utilajelor precum si organizarea de santier-toaleta ecologica.

La faza de functionare, apele subterane pot fi afectate in urma unor accidente cu scurgeri de combustibili, uleiuri sau de utilizarea si depozitarea necorespunzatoare a acestora. De asemenea depozitarea necorespunzatoare a deseurilor menajere, a uleiurilor uzate, a bateriilor si a altor substante toxice rezultate din activitatea organizarii de santier, pot genera un impact negativ asupra corpului de apa subterana. Disfunctionalitati posibile ale retelei de canalizare includ avarii, scurgeri, blocaje care conduc la deversari si care pot produce episoade de poluare a apelor subterane sau de suprafata.



- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute:

**d) Evacuarea apelor uzate menajere si igienico – sanitare**

**Evacuarea apelor uzate menajere** se va face prin intermediul instalatiei de canalizare efectuata din tuburi din polipropilena de scurgere cu Dn 200 mm. Colectarea apelor uzate menajere din cladirea prevazuta cu grupuri sociale si sanitare se va face prin intermediul coloanelor de 110 mm care se vor racorda la rețeaua de canalizare exterioara.

Apele uzate menajere vor fi evacuate prin rețeaua exterioara de canalizare, in lungime de cca. 85 m, rețea racordata la un bazin vidanjabil dimensionat pentru 35 utilizatori, amplasata la limita vestică a amplasamentului.

Bazinul vidanjabil cu un volum util de 48 mc, urmeaza a fi vidanjat ori de cate ori este nevoie, de catre o societate specializata.

Debitele de apa uzata evacuate de la grupurile sanitare din incinta obiectivului analizat, calculate prin aplicarea unui coeficient de diminuare de 0,8, sunt urmatoarele:

$$Q_{\text{sanitar zi med ev}} = 0,8 \times Q_{\text{sanitar zi med}} = 0,8 \times 0,064 \text{ l/s} = 0,051 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{sanitar zi min ev}} = 0,8 \times Q_{\text{sanitar zi min}} = 0,8 \times 0,075 \text{ l/s} = 0,060 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{sanitar zi max ev}} = 0,8 \times Q_{\text{sanitar zi max}} = 0,8 \times 0,047 \text{ l/s} = 0,037 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{sanitar or max ev}} = 0,8 \times Q_{\text{sanitar or max}} = 0,8 \times 0,150 \text{ l/s} = 0,120 \text{ l/s}$$

**e) Evacuarea apelor tehnologice uzate**

In cadrul procesului de productie a betonului nu sunt evacuate ape uzate, apa utilizata fiind integrata in totalitate in produs.

Apele tehnologice rezultate din spalarea autobetonierilor si autopompelor (respectiv de la platforma de spalare a utilajelor), vor fi preluate printr-o rigola deschisa si trecute printr-un decantor din beton monolit, alcatuit din doua compartimente (rezervor/tanc si reciclator).

Primul compartiment este destinat retinerii suspensiilor solide, fiind prevazut cu un perete deversor spre cel de-al doilea compartiment destinat retinerii produselor usoare, dupa care apa curata este dirijata catre un camin de pompare, astfel ca apele tehnologice epurate pot fi reintroduse in procesul de productie.

**f) Evacuarea apelor pluviale**

**Apa pluviala** colectata de pe acoperisuri, suprafetele si platformele deschise este drenata prin scurgere libera gravitational intr-o conducta PVC cu Dn 315 mm, ingropata, prevazuta cu guri de scurgere cu gratar, conducta cu o lungme totala de cca. 400 m.

Conducta principala de colectare a apelor pluviale va fi amplasata in zona centrala a incintei tehnologice, incepand din vest, din zona accesului auto si pana in est in zona buncarelor de agregate si deseuri din constructii si demolari.

Apele pluviale sunt dirijate catre un separator de hidrocarburi situat in apropierea statiei de betoane. Apa de pluviala trecuta prin separator, conform NTPA 001/2002 va fi evacuată într-un bloc de absorbtie, destinat infiltrării și utilizării apelor pluviale. Apele pluviale sunt acumulate in interiorul blocurilor si in functie de scopul dorit, se pot infiltra in sol, sau se pot stoca temporar, pentru folosirea in procesul de productie la statia de betoane.

**Debitele si volumele** de apa pluviala au fost estimate in baza formulei de calcul conform STAS 1795 - 1987:

$$Q_{pl \max} = 0,0001 \times i_p \times \Sigma [ S \times \Phi ]_{(k)} \text{ [ litri/s ]}$$

în care :

- ⇒ **S** - este suprafata bazinului de canalizare de pe care se colectează apa care trece prin secțiunea de calcul [ ha ];
- ⇒ **i** - este intensitatea medie a ploii exprimată în [ litri/s/ha ]; valoarea se adoptă din curbele IDF prezentate in STAS 9470-1973, funcție de frecvența ploii de calcul și timpul de concentrare;
- ⇒ **Φ** - este coeficientul de scurgere – reprezintă raportul între volumul de apă ajuns în secțiunea de calcul ( evacuată prin canalizare) și volumul ploii căzute pe același bazin. Valorile medii ale coeficientului de scurgere sunt prezentate în tabelul 2 din STAS 1846 - 2/2007

Pentru deteminarea suprafetei totale de constructii din zona analizata, s-au luat in considerare :

- $S_1$  – Suprafata betonata/ asfaltata = 8.000 m<sup>2</sup> = **0,80 ha**
- $S_2$  – Suprafata acoperisuri = 2.500 m<sup>2</sup> = **0,25 ha**
- Total = 1,05 ha**

Determinarea coeficientul de scurgere aferent ariei [  $\Phi$  ] conform tabel 2 din STAS 1846-2/2007 .

- $\Phi_1$  – Coeficient de scurgere aferent ariei de 1,05 ha = **0,90**

Determinarea intensitatii ploii de calcul,  $i$  [ litri/s/ha], s-a realizat conform STAS nr. 9470/1973 in functie de :

- **durata ploii de calcul  $t$**  – este acea parte din intervalul de timp al ploii respective in care se realizeaza o cantitate maxima de apa cazuta  **$t = 20$  min.**
- **frecventa  $f$**  - de aparitie a unei ploi de durata  $t$  si intensitate  $i$ , este data de numarul de ploi de durata  $t$ , care se produc intr-un anumit interval de ani, a caror intensitate este egala sau mai mare decat intensitatea  $i$  considerata.

Conform tabel 1 si tabel A1 din STAS 1846-2/2007, frecventa ploii  $f = 1/1$ , cu probabilitate de depasire 50%. Conform punct 2.2. din STAS nr. 9470/1973, zona apartine zonei 8.

Conform punct 2.2.7. din STAS nr. 9470/1973, Diagrama pentru zona 8, rezulta intensitatea  $i =$  **150 litri/s/h**

In aceste conditii debitul de ape pluviale colectate de pe platforma statiei de betoane si mixturi asfaltice este de:

$$Q_{pl \max} = 1,05 \times 150 \times 0,80 \times 0,90 = 113,4 \text{ litri/s}$$

$$Q_{pl \max} = \mathbf{113,4 \text{ litri/s}}$$

***b) protectia aerului:***

***- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri:***

Sursele principale de poluare a aerului specifice lucrărilor de amenajare a organizării de santier sunt:

- activitatea utilajelor folosite la execuția lucrărilor pentru amenajarea platformei;
- transportul materialelor de construcție și a personalului care va efectua lucrările.

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilajele de construcție depind, în principal, de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta utilajului/motorului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării (catalizatoare).

Noxele emise în atmosferă vor fi însă în limitele admisibile deoarece echipamentele și mijloacele de transport sunt dotate cu motoare cel puțin EURO 4 care produc noxe sub limitele acceptate de lege.

Surse de poluare a aerului în perioada de exploatare

Stia de mixturi asfaltice va fi de tip Ammann, cu o capacitate de 180 t/h și va fi alimentată cu gaz prin racordare la rețeaua locală.

Emisiile la coș sunt (valorile se referă la un procent de oxigen în gaze de 17%):

- pulberi în suspensie sub 20 mg/Nm<sup>3</sup>;
- oxizi de sulf SO<sub>x</sub> valoare variabilă datorită conținuturilor de sulf din combustibilul

utilizat

(< 250 mg/m<sup>3</sup> Valoare variabilă pentru uleiul greu care conține S < 1%);

- Oxizi de Azot (NO<sub>x</sub>) sub 250 mg/Nm<sup>3</sup>;
- Monoxid de Carbon (CO) sub 50 mg/m<sup>3</sup>;

Așadar, emisiile la coș sunt în conformitate cu:

- legislația italiană D.M.A. 12 iulie 1990,
- legislația elvețiană LRV 98
- legislația germană TA luft 24/06/02

- legislatia romana – Legea nr. 278 din 24/10/2013.

	Italia	Elveția	Germania	Romania
Norme	D.M. 12/07/90	LRV 98	Luft 24/06/02	L 278/2013
O2 %	17%	17%	17%	15%
Pulberi în suspensie mg/m3	20	50	20	30
SOx mg/m3	1.700	250	350	350
NOx mg/m3		250	350	300
CO mg/m3			500	100

Tinandu-se cont de faptul ca statia nu va functiona in regim continuu, se poate concluda ca statia de mixturi asfaltice va avea un impact nesemnificativ asupra aerului din perimetrul incintei.

In perioada de operare, principala sursa de poluare o reprezinta traficul rutier aferent organizarii de santier. Principalii poluanti caracteristici traficului rutier sunt: monoxid de carbon, oxizi de azot, gaze cu efect de seră (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>), dioxid de sulf, particule in suspensie etc

**- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;**

Utilajele si mijloacele de transport vor fi echipate cu motoare cu ardere interna obisnuite, la care emisiile de noxe in atmosfera se incadreaza in prevederile normelor de functionare.

Sunt necesare masuri pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenarii pulberilor de catre mijloacele de transport:

- stropirea caii de acces pentru a impiedica antrenarea unei cantitati mari de pulberi in aer, in sezonul cald cu precipitatii reduse;
- deplasarea mijloacelor de transport pe drumul de exploatare sa se faca cu viteza de maxim 30 km/h.
- balastarea drumurilor de exploatare si umplerea declivitatilor aparute la nivelul cailor de acces;
- stropirea depozitelor de agregate minerale in sezonul cald pentru a mentine
- umiditatea rocilor in scopul reducerii antrenarii pulberilor in atmosfera prin eroziune eoliana;
- statia de betoane va fi dotata cu sistem de jet de apa la gurile de evacuare, pentru a minimiza riscul emisiilor de materiale pulverulente;
- Principala sursa de emisii de fum in statiile de asfalt o reprezinta tamburul uscator

- (15.000-70.000 Nm<sup>3</sup>/h conform dimensiunilor). In urma filtrarii realizate de filtrul cu saci, emisiile filtrate sunt introduse in atmosfera printr-un cos la temperatura de 100-150°C.
- asigurarea in permanenta o unei bune intretineri a utilajelor si mijloacelor de transport pentru a se evita depasirile limitelor maxime admise;
- achizitionarea carburantilor corespunzatori d.p.d.v. calitativ;
- efectuarea regulata a reviziilor tehnice la mijloacele de transport si la utilaje pentru ca emisiile sa se incadreze in prevederile legale.

***c) protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:***

***- sursele de zgomot și de vibrații:***

Surse de zgomot si vibratii pe perioada de executie

In zona lucrarilor, zgomotul produs de traficul rutier si de functionarea utilajelor reprezinta sursa principala a poluarii sonore. Ca regula, vehiculele mai mari si mai grele emit mai mult zgomot decat cele usoare sau mici.

Nivelul si intensitatea zgomotului depind de mai multi factori suplimentari externi:

- fenomenele meteorologice si in particular, viteza si directia vantului, gradientul de
- temperatura si vant etc.
- absorbtia mai mult sau mai putin importanta a undelor acustice de catre sol, fenomen denumit „efect de sol”
- absorbtia in aer, dependenta de presiune, temperatura, umiditate relativa, componenta spectrala a zgomotului
- topografia terenului
- vegetatia.

La acest nivel de observare, constatarile privind zgomotul se refera, in general, la intregul obiectiv analizat.

Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustica ale principalelor utilaje folosite si numarul acestora intr-un front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot si distantele la care acestea se inregistreaza.

Prezentam mai jos puterile acustice asociate ale catorva utilaje de constructii:

- buldozere –  $L_w = 115 \text{ dB(A)}$
- incarcatoare Wolla -  $L_w = 112 \text{ dB(A)}$

- excavatoare -  $L_w = 117 \text{ dB(A)}$
- compactoare -  $L_w = 105 \text{ dB(A)}$
- basculante -  $L_w = 107 \text{ dB(A)}$
- Pentru o sursa fixa, amplasata pe un teren plan si la distanta „d” intre sursa si receptor, nivelul sonor se calculeaza cu formula:

$$LA_{eq} = L_wA - C_d + C_{tf} - C_e + C_r$$

unde:

$L_wA$  – nivelul acustic specific utilajului

$C_d$  – corectie de distanta

$C_{tf}$  – corectia timpului de functionare a utilajului

$C_e$  – corectie de ecran

$C_r$  – corectie datorata prezentei reflectorului

Nivelele sonore obtinute sunt:

- excavator hidraulic pe pneuri –  $LA_{eq} = 53 \text{ dB(A)}$
- camion -  $LA_{eq} = 43 \text{ dB(A)}$
- incarcator -  $LA_{eq} = 55 \text{ dB(A)}$
- buldozer -  $LA_{eq} = 66 \text{ dB(A)}$

Zgomotul inregistrat pe perioada lucrarilor este temporar si intermitent, functie de durata de functionare a utilajelor.

Surse de zgomot si vibratii pe perioada de exploatare

Sursele de zgomot si vibratii, in perioada de exploatare sunt reprezentate de vehiculele de toate categoriile de greutate aflate in circulatie care transporta materiale pentru realizarea lucrarii.

**- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;**

Zgomotele produse pe suprafata amplasamentului in perioada de operare a proiectului nu pot fi eliminate dar pot fi reduce astfel:

- toate utilajele care produc zgomot si/sau vibratii vor fi mentinute in stare buna de functionare.

- reducerea vitezei de deplasare a camioanelor grele (20-30 km/h) si respectarea

traseelor aprobate.

- pe perioada stationarii autocamioanelor si in perioada de repaus motoarele mijloacelor de transport si a utilajelor vor fi oprite;

- se va verifica buna functionare a stației de asfalt, utilajelor si autocamioanelor astfel incat eventualele defectiuni sa nu genereze zgomote cu intensitate mai mare decat valoarea prevazuta in cartea tehnica.

- programul de lucru al statiilor de beton si de asfalt va fi intre orele 8 si 18.

#### ***d) protectia impotriva radiatiilor:***

##### ***- sursele de radiatii:***

Activitatile de executie a lucrarilor se desfasoara cu utilaje si echipamente care nu utilizeaza surse de radiatii.

De asemenea, lucrarile propuse nu constituie surse de radiatii ionizante.

##### ***- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radițiilor:***

Nu este cazul.

#### ***e) protectia solului si a subsolului:***

##### ***- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freaticice și de adâncime:***

**La faza de construire** au loc o serie de modificari in calitatea si structura solului ca urmare a ocuparii unor suprafete de teren cu amenajarea platformelor din cadrul organizarii de santier . Pe perioada de executie a lucrarilor pe acest amplasament va fi amenajat si punctul de lucru. Formele de impact identificate in aceasta perioada pot fi:

- decaparea stratului de sol vegetal,
- betonarea suprafetelor conform specificatiilor din proiect;
- poluari accidentale cu hidrocarburi sau alte substante;
- depozitarea necontrolata a deseurilor, a materialelor de constructii, a deseurilor tehnologice.

**La faza de functionare** principalele surse de poluare sunt:



- - scurgeri accidentale de substanțe toxice sau hidrocarburi,
- - emisiile datorate traficului rutier.

***- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului:***

Pentru prevenirea poluarilor accidentale care pot să afecteze solul, subsolul și apa freatică, beneficiarul proiectului va lua următoarele măsuri operationale:

- colectarea apelor pluviale;
- verificarea periodică și întreținerea curentă a sistemelor de colectare;
- epurarea și evacuarea apelor;
- activitățile care implică întreținere și eventuale reparații ale utilajelor și mijloacelor auto folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate de către operatori economici specializați;
- personalul care deservește utilajele și mijloacele auto va verifica funcționarea acestora și va anunța administratorul societății asupra oricărei defecțiuni aparute;
- utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament;
- se vor folosi materiale absorbante, în cazul scurgerilor de combustibili, uleiuri și alte substanțe cu potențial poluant;
- stocarea carburanților și uleiurilor se va face în rezervoare etanșe, prevăzute cu cuve de retenție;
- filtrele uzate de la stația de asfalt vor fi colectate în recipiente separate;
- se va asigura funcționarea normală a stației de asfalt și etanșitatea rezervoarelor de stocare bitum, filer și aditivi;
- materialele textile uzate – se vor colecta și stoca separat, în vederea colectării de către agenți autorizați;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate.

***f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:***

***- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:***

Proiectul propus să se realizeze nu este amplasat într-un sit Natura 2000, dar se află în

imediată apropiere a ROSPA0044 Grădiștea – Căldărușani – Dridu. Suprafața ocupată de lucrările pentru amplasamentul organizării de șantier, fiind în exteriorul ariilor protejate și pentru că se vor folosi tehnologii de ultimă oră, se estimează că impactul este nesemnificativ la nivelul siturilor.

Perimetrul se găsește la cca. 5,0 km NE, de aria protejată

Coordonatele geografice ale Sitului Natura 2000 sunt: longitudine N 44° 40' 57" și latitudine E 26° 19' 34". Situl Natura 2000 este situat la o altitudine între 44 și 101 m și aparține (integral sau parțial) subunităților Câmpiei Vlasiei (porțiuni din câmpiile Snagovului, Moviliței, Călnăului ș.a.m.d., precum și Câmpia Bucureștiului în întregime).

**- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate:**

Perimetrul bazei de producție se găsește în afara ariei protejate, la cca 5,0 km NE distanță.

În perioada de operare se recomandă un management adecvat al tuturor tipurilor de deșeurile, în special al celor menajare, prin montarea de cosuri de colectare a acestora.

O altă măsură care se impune constă în întreținerea corespunzătoare a sistemului de colectare a apelor uzate de pe amplasamentul organizării de șantier pentru evitarea oricăror scurgeri în apa râului sau în sol.

Iluminatul pe timp de noapte va fi redus și îndreptat în sens opus ariilor protejate, programul de lucru al stațiilor de beton și de asfalt va fi între orele 8 și 18.

Pe întreaga perioadă de desfășurare a lucrărilor la amplasamentul organizării de șantier se recomandă monitorizarea tuturor factorilor de mediu în vederea asigurării condițiilor optime de conservare pentru toate speciile ce formează habitatul sitului Natura 2000.

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

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

În vecinătatea incintei bazei de producție nu există monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional.

Amplasarea obiectivului respectă distanțele de siguranță față de clădirile vecine.

In zona nu sunt amplasate constructii sau dotari de interes national.

Zona de locuinte, cea mai apropiata de obiectiv, se gaseste la distanta de **617,0m**.

Prin lucrarile efectuate si prin exploatarea investitiei se vor lua masurile necesare pentru a nu influenta negativ factorii existenti ai zonei;

***- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;***

Măsuri de diminuare a zgomotului:

- Reducerea vitezei de la cea nominala la cea de rulare in incinta statiei
- Stationarea cu motorul oprit .
- Pornirea si accelerarea pana la viteza medie de trafic

Un impact pozitiv asupra locuitorilor, dupa implementarea proiectului ar fi suplimentarea numarului de locuri de munca a personalului de exploatare.

***h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:***

***- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate:***

Tipurile de deseuri intalnite pe santierul de executie al lucrarilor de mai sus sunt:

- deseuri menajere sau asimilabile;
- deseuri din lemn;
- hartie si ambalaje;
- anvelope uzate;
- materiale textile;
- deseuri materiale de constructie.

Deseurile menajere si cele asimilabile acestora vor fi colectate selectiv in pubele amplasate in puncte de colectare. De aici vor fi transportate la rampa de gunoi cea mai apropiata sau valorificate. Locul de depozitare a pubelelor va fi in prealabil betonat sau impermeabilizat

Deseurile materiale de constructie nu ridica probleme deosebite din punctul de vedere al potentialului de contaminare si vor fi depozitate intr-o zona special desemnata urmand a fi fie refolosite, fie transportate in locuri indicate de autoritatile de mediu. Aceste deseuri vor fi

preluate de la punctul de lucru pe baza de contract de o firma specializata.

Deseurile lemnoase vor fi selectate, fiind eliminate functie de dimensiuni ca accesorii si elemente de sprijin in lucrarile de constructii.

Deseurile de hartie si ambalajele vor fi colectate si depozitate separat, in vederea valorificarii.

Anvelopele uzate sunt deseuri reciclabile, rezultate ca urmare a schimbarii anvelopelor uzate la mijloacele auto si vor fi predate o data cu achizitionarea celor noi, in caz contrar, anvelopele uzate vor fi colectate pe o suprafata impermeabilizata in incinta sediului beneficiarului proiectului si vor fi predate unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protectiei mediului sa achizitioneze acest tip de deșeu. Modul de gestionare al anvelopelor uzate este reglementat de: HG nr. 170 din 12 februarie 2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.

Filtrele uzate de la statia de asfalt si statia de betoane vor fi colectate in recipiente separate.

Materialele textile uzate se vor colecta si stoca separat, in vederea colectarii de catre agenti autorizati.

Din punct de vedere al potentialului de contaminare a mediului, acestea nu ridica probleme deosebite. Gestionarea deseurilor in perioada de desfasurare a lucrarilor de investitii revine antreprenorului si se va realiza conform prevederilor Legii 211/2011 privind gestiunea deseurilor.

In activitatea desfasurata pot rezulta urmatoarele deseuri:

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursa generatoare	Cantitate	UM
20 03 01	Deseuri municipale	Utilizatori statie	63	tone/an
13.02.06*	Deseuri uleiuri minerale	Utilaje si instalatii	2	tone/an
16.01.03	Deseuri cauciuc anvelope scoase din uz	Autoturisme, autocamioane si utilaje de transport	7	tone/an
15.02.02*	Deseuri, absorbanti, materiale filtrante	Scapari accidentale hidrocarburi	0,06	tone/an
16.01.07*	Deseuri filtre ulei	Autoturisme, autocamioane si utilaje de transport	1	tone/an
15 01 01	Ambalaje hartie-carton	Angajati	0,6	tone/an
15 01 02	Ambalaje plastic	Angajati	0,150	tone/an

15.01.10*	Ambalaje cu continut subs. periculoase	Angajati	0,05	tone/an
17.04.05	Deseuri fier	Gestiune deseuri din constructii	0,1	tone/an
15.02.03	Deseuri filtre de aer	Autoturisme, autocamioane si utilaje de transport	0,1	tone/an
08.03.17	Deseuri tonnere	Echipamente birouri	0,01	tone/an
07.02.13	Deseuri mat. plastice	Angajati	0,05	tone/an

**- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate:**

Prima optiune este prevenirea producerii de deseuri prin alegerea, inca din faza de proiectare, a celor mai bune tehnologii. Daca evitarea producerii de deseuri nu este intotdeauna posibila, atunci trebuie minimizata cantitatea de deseuri generata prin reutilzare, reciclare si valorificare energetica. Astfel, colectarea selectiva a deseurilor in vederea valorificarii acestora contribuie la reducerea cantitatii de deseuri ce sunt eliminate prin depozitare. Etapa de eliminare a deseurilor trebuie aplicata numai dupa ce au fost folosite la maxim toate celelalte mijloace, in mod responsabil, astfel incat sa nu produca efecte negative asupra mediului.

**- planul de gestionare a deșeurilor:**

Ambalajele pot fi generate de angajatii SC PRAGOSA ROMANIA SRL, respectiv angajatii bazei de productie Moara Vlasiei.

Deșuri din plastic: cca. 1 kg/lună - stocate temporar în recipiente din plastic;

Deșuri din hârtie și carton : cca. 1 kg/lună - stocare temporar în recipiente din plastic;

Deșeurile menajere precum și cele asimilabile celor menajere sunt preluate de firmă specializată, autorizată în vederea transportării la un depozit conform din proximitate. Deșeurile din plastic, hârtie și carton vor fi preluate de către societăți specializate, autorizate în vederea valorificării.

***Deseuri nepericuloase***

Cod dese	Denumire dese	Sursa generatoare	Cantitate	UM
20 03 01	Deseuri municipale	Utilizatori statie	5,25	tone/luna
13.02.06*	Deseuri uleiuri minerale	Utilaje si instalatii	166	Kg/luna
16.01.03	Deseuri cauciuc anvelope scoase din uz	Autoturisme, autocamioane si utilaje de transport	583	Kg/luna

15.02.02*	Deseuri, absorbanti, materiale filtrante	Scapari accidentale hidrocarburi	5	Kg/luna
16.01.07*	Deseuri filtre ulei	Autoturisme, autocamioane si utilaje de transport	83	Kg/luna
15 01 01	Ambalaje hartie-carton	Angajati	50	Kg/luna
15 01 02	Ambalaje plastic	Angajati	12.5	Kg/luna
15.01.10*	Ambalaje cu continut subs. periculoase	Angajati	4	Kg/luna
17.04.05	Deseuri fier	Gestiune deseuri din constructii	8	Kg/luna
15.02.03	Deseuri filtre de aer	Autoturisme, autocamioane si utilaje de transport	8	Kg/luna
08.03.17	Deseuri tonnere	Echipamente birouri	0,8	Kg/luna
07.02.13	Deseuri mat. plastice	Angajati	4	Kg/luna

***i) gospodaria substantelor si preparatelor chimice periculoase:***

***- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse:***

Substante si/sau preparate periculoase utilizate sunt: motorina si uleiurile minerale.

**Motorina** este un produs petrolier constituit din diferite fractii medii de distilare in compozitia careia intra hidrocarburi parafinice, naftanice, aromatice si mixte. Motorina, conform Fisei Tehnice de Securitate prezinta risc de inflamare, se aprinde usor in contact cu suprafetele incalzite, in contact cu scantei sau flacari deschise. Formeaza amestecuri explozibile cu aerul, limitele de explozie fiind:

- inferioara, % vol. - 6,0;
- superioara, % vol. - 13,5.

Normele Generale Romane de Protectia Muncii (ed. 2002) indica valori limita de expunere profesionala de 700 mg/m<sup>3</sup> pentru 8 ore, si de 1000 mg/m<sup>3</sup> pentru 15 minute. Este nociva prin inhalare, literatura de specialitate indicand riscul ca motorina sa favorizeze aparitia cancerului de piele.

***- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factoril or de mediu și a sănătății populației:***

Se va acorda o atentie sporita manevrarii carburantilor, nefiind permise scapari accidentale din considerente de protectia mediului.

Conform legislatiei in domeniu, generatorii de uleiuri uzate au urmatoarele obligatii:

- sa asigure colectarea separata a intregii cantitati de uleiuri uzate generate si stocarea
- corespunzatoare pana la predare;
- sa asigure predarea uleiurilor uzate operatorilor economici autorizati sa desfasoare
- activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare;
- sa livreze uleiurile uzate insotite de declaratii pe propria raspundere, operatorilor
- economici autorizati sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare a
- uleiurilor uzate;
- sa pastreze evidenta privind cantitatea, provenienta, localizarea si inregistrarea
- stocarii si predarii uleiurilor uzate;
- sa raporteze semestrial si la solicitarea autoritatilor publice teritoriale pentru protectia
- mediului competente, informatiile solicitate.

*Este interzisa:*

- deversarea uleiurilor uzate in apele de suprafata, apele subterane si in sistemele de canalizare;
- evacuarea pe sol sau depozitarea in conditii necorespunzatoare a uleiurilor uzate, precum si abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea si incinerarea acestora;
- valorificarea si incinerarea uleiurilor uzate prin metode care genereaza poluare peste valorile limita admise de legislatia in vigoare;
- amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate cu alte tipuri de uleiuri continand bifenili policlorurati sau alti compusi similari si/sau cu alte tipuri de substante si preparate chimice periculoase;
- amestecarea uleiurilor uzate cu motorina, ulei de piroliza, ulei nerafinat tip P3, solventi, combustibil tip P si reziduuri petroliere, si utilizarea acestui amestec drept carburant;
- amestecarea uleiurilor uzate cu alte substante care impurifica uleiurile;
- incinerarea uleiurilor uzate in alte instalatii decat cele prevazute in *Legea 278/2013*
- privind incinerarea deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
- colectarea, stocarea si transportul uleiurilor uzate in comun cu alte tipuri de deseuri;

- utilizarea uleiurilor uzate ca agent de impregnare a materialelor.

*Reparatiile, schimbarea uleiurilor si schimbul acumulatorilor auto se va face numai in atelierul de profil, amenajat in hala principala.*

Aceste deseuri fac parte din categoria deseurilor periculoase - cod - 16 06 01\* Baterii si acumulatori.

Modul de gestionare a deseurilor de baterii si acumulatori este reglementat de HG nr. 1079 din 2011 privind regimul bateriilor si acumulatorilor si al deseurilor de baterii si acumulatori.

***B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii.***

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

***- 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), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ):***

Activitățile specifice pe amplasament au un impact extrem de redus asupra populației și sănătății umane, datorită distanțelor fata de limitele terenului.

Influențele asupra calității apei, aerului, zgomote și vibrații sunt detaliate la capitolul „Surse de poluanți și protecția factorilor de mediu” (impactul este direct, pe termen scurt/mediu).

Activitatea umana - in fapt, ea este cea care influenteaza in mod direct toata strategia de exploatare, monitoring si eficienta a masurilor de prevenire luate prin solutiile de proiectare.

Functionarea proiectului nu conduce la generarea de gaze cu efect de sera.

Proiectul nu poate influenta negativ clima deoarece vaporii de COV sunt recuperati prin intermediul sistemului de recuperare cu care statia este dotata.

Zona de locuinte, cea mai apropiata de obiectiv, se gaseste la distanta de 617m.



Functionarea proiectului nu poate avea impact asupra apei, solului si subsolului deoarece se vor realiza platforme betonate in zona de functionare a instalatiilor de productie, a buncarelor de agregata, zona de stationare a utilajelor, fiind prevazute prin proiect sisteme de colectare a apelor meteorice impurificate cu produse petroliere sau a scaparilor accidentale de carburanti si dirijarea acestora spre separatorul de hidrocarburi.

Referitor la impactul potential asupra patrimoniului istoric si cultural, mentionam ca lucrarile de amenajare a organizarii de santieri nu vor aduce prejudicii sau modificari ale caracterului zonei.

***-extinderea impactului (zona geografică, numărul populației / habitatelor / speciilor afectate):***

Impactul potential al amenajarii si functionarii obiectivului va fi strict local.

Amplasarea acestui obiectiv este in zona slab populata, situandu-se la iesirea din satul Caciulati, la o distanta de 617m fata de prima locuinta.

Suprafata ocupata de lucrarile pentru amplasamentul organizarii de santier, fiind in exteriorul ariilor protejate si pentru ca se vor folosi tehnologii de ultima ora, se estimeaza ca impactul este nesemnificativ la nivelul sitului protejat.

Functionarea organizarii de santier nu va produce poluari avand in vedere ca nu se deverseaza direct in factorii de mediu apa si sol, iar emisiile in aer se incadreaza in normele europene si nationale.

***- magnitudinea și complexitatea impactului:***

Obiectivul de investitie - **Construire Statie Productie Mixturi Bituminoase, Beton, Gestiune Deseuri, Depozit, Atelier si Laborator, Sediul Administrativ, Rezervor de Motorina, Cantar, Poarta, Alei Carosabile si Pietonale, Parcare, Utilitati, Bransamente si Organizare de Santier situat in sat Caciulati, comuna MOARA VLASIEI, Judetul Ilfov**

Impactul activitatii asupra calitatii atmosferei va fi local si limitat la aria pe care se lucreaza intr-o anumita perioada de timp. Aria de impact maxim a emisiilor de substante rezultate coincide practic cu aria frontului de lucru.

Impactul asupra solului nu poate fi considerat decat ca fiind un impact mecanic prin decopertare, excavare, redus la suprafata ocupata a obiectivului.

Impact negativ asupra biodiversitatii poate aparea pe traseele de circulatie ale mijloacelor de transport, în fronturile de lucru ale utilajelor, în bazele de aprovizionare cu materiale, cand concentratiile de particule în aer pot depăsi uneori valorile limita admise.

Acest impact se manifestă prin perioade secetoase, pe suprafete limitate ca extindere.

Daca sunt respectate masurile pentru protectia factorilor de mediu, in perioada de executie, constructia obiectivului nu genereaza un impact semnificativ asupra mediului.

**- *probabilitatea impactului:***

Impactul negativ pe care il pot produce activitatile ce se vor desfasura in baza de productie PRAGOSA, ce pot avea impact direct asupra oamenilor sunt: praful, emisiile gazoase nedirijate, provenite in urma activitatilor desfasurate in incinta, deseurile usoare, dar prin masurile luate, aceste neplaceri sunt inlaturate.

**- *durata, frecvența și reversibilitatea impactului;***

Durata prognozata de realizare a proiectului este de maxim 24 luni. In aceasta perioada se estimeaza ca impactul asupra mediului va fi minor.

**- *măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;***

Daca sunt respectate masurile pentru protectia factorilor de mediu, in perioada de executie, constructia obiectivului nu genereaza un impact semnificativ asupra mediului.

Cateva masuri pentru protectia factorilor de mediu sunt enumerate in continuare:

- Prin masurile si tehnologia speciala de depozitare, se diminueaza posibilitatea afectarii solului pe terenurile limitrofe.

- Impact negativ asupra biodiversitatii poate aparea pe traseele de circulatie ale mijloacelor de transport, în fronturile de lucru ale utilajelor, în bazele de aprovizionare cu materiale, cand concentratiile de particule în aer pot depăsi uneori valorile limita admise. Acest impact se manifestă prin perioade secetoase, pe suprafete limitate ca extindere.

Proiectul nu intra sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare.

- Prin realizarea proiectului, in perioada operationala, asupra peisajului din zona vor surveni urmatoarele schimbari pozitive:

- sistematizarea zonei;

- construirea unei baze de productie beton si asflat precum si instalarea unei linii pentru gestiunea deseurilor provenite din constructii si demolari in incinta SC PRAGOSA ROMANIA SRL

**- natura transfrontalieră a impactului.**

Proiectul care face obiectul prezentului studiu nu are impact transfrontalier

#### **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

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

Pentru acest lucru au fost luate urmatoarele masuri:

- pentru limitarea emisiilor poluante in aer, s-au montat dispozitivele de recuperare vapori la rezervorul de motorina si pompa distributie carburanti;

- deseurile menajere sunt monitorizate si gestionate in conformitate cu prevederile HG 856/2002 si pentru ridicarea si transportul lor exista incheiat contract de prestari servicii cu societatea abilitata;

#### **IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:**

**A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluarii), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substante periculoase, de modificare si**

*ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurător si un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, si altele).*

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

***- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;***

Executia lucrarilor se va face de catre un anteprenor specializat si atestat corespunzator.

Materialele de masa (pamant, nisip, balast) vor fi duse/aduse pe santier in mod ritmic, fiind interzisa depozitarea lor in afara amplasamentului.

Anteprenorul va lucra cu utilaje omologate si autorizate, deservite de personal calificat.

In cadrul organizării de santier se va prevedea in mod obligatoriu un grup sanitar mobil, pentru fiecare punct de lucru fix.

La executarea lucrărilor, cât și în activitatea de exploatare și întreținere se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative menționate care vizează activitatea pe șantier.

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta următoarele acte normative privind protecția mediului în construcții:

- Directiva Consiliului nr. 85/337/CEE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului, modificata si completata prin Directiva Consiliului 97/11/CE si Directiva 2003/35/CE privind participarea publicului cu privire la elaborarea anumitor planuri si programe in legatura cu mediul, transpuse in legislatia romaneasca prin OUG nr. 195/2005 privind protectia mediului, aprobata prin Legea nr. 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare.

- HG nr. 445 din 8 aprilie 2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului

- Ordin nr.135/76/84/1284 din 10 februarie 2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private.

- Ord. nr.863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului.

- Directiva cadru privind apa nr. 2000/60/EEC transpusa partial prin Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

- HG nr. 352/2005 pentru modificarea si completarea HG nr. 188/2002 privind conditiile de descarcare in mediul acvatic al apelor uzate.

- HG nr.351/2005 privind aprobarea programului de eliminare treptata a evacuarilor, emisiilor si pierderilor de substante prioritare periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare.

- Legea nr. 458/2002, Republicata, privind calitatea apei potabile, cu modificarile si completarile ulterioare.

**- localizarea organizării de șantier:**

Lucrările pentru organizarea de șantier se desfășoară în incinta stabilită ca amplasament.

**- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:**

Lucrările de organizare de șantier sunt de mică amploare și nu au efect asupra mediului, în afara incintei.

**- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier:**

Dată fiind amploarea redusă a lucrărilor de organizare de șantier nu sunt necesare instalații pentru reținerea, evacuarea sau dispersia poluanților.

**- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.**

Dată fiind amploarea redusă a lucrărilor de organizare de șantier nu sunt necesare dotări și măsuri pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

***XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, in caz de accidente si/sau la încetarea activitatii, în masura in care aceste informații sunt disponibile:***

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

- demolarea construcțiilor existente, recuperarea materialelor recuperabile și transportarea molozului și a materialelor nerecuperabile la un depozit de deșeuri de construcție;

- demontarea instalațiilor de producție beton și asfalt, în vederea unei eventuale reutilizări;

- fiind teren intravilan, aceasta se aduce în situația de a fi construibil pentru alte folosințe.

***- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;***

Eventualele evenimente cu efect asupra mediului sunt concurente cu cele ce fac obiectul protecției la incendiu, care prezintă măsuri precise și riguroase, care fac să fie îndeplinite în același timp exigențele de protecție a mediului.

***- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:***

La dezafectarea/demolarea construcțiilor, terenul poate fi folosit pentru orice altă utilizare, starea terenului rezultat negenerând restricții de niciun fel.

***- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului:***

Prin demontarea instalațiilor și demolarea construcțiilor terenul poate fi readus la starea existentă înaintea lucrărilor de construcție, aceasta fiind la ora actuală teren liber de alte construcții existente .

***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);***

***2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;***

**3. schema-flux a gestionării deșeurilor;**

**4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.**

**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;**

In zona de implementare a proiectului, respectiv la cca. 5,0 km NE, exista arii protejate ca parte integranta din Rețeaua Ecologica Natura 2000, si anume:

Numele oficial al sitului Natura 2000: Grădiștea – Căldărușani – Dridu

Numărul oficial al sitului Natura 2000: ROSPA0044

**c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;**

Situl Natura 2000 protejează un complex important de ecosisteme (lacuri și păduri limitrofe acestora), fiind un mediu propice pentru dezvoltarea speciilor de floră și faună sălbatică, în special păsări sălbatice.

Situl a fost protejat în special pentru că găzduiește efective importante ale unor specii de păsări sălbatice protejate. Înainte să devină Sit Natura 2000 (arie de protecție specială), **situl a fost declarat Arie de Importanță Avifaunistică (Important Birds Area)**, conform criteriilor elaborate de către BirdLife International.

Conform datelor au fost identificate aproximativ 70 de specii de păsări, între care 20 de specii din Anexa I a Directivei 79/409 EEC privind conservarea păsărilor sălbatice, respectiv: barza albă (*Ciconia ciconia*), stârcul roșu (*Ardea purpurea*), stârcul galben (*Ardeola ralloides*), stârcul de noapte (*Nycticorax nycticorax*), chira de baltă (*Sterna hirundo*), eretele de stuf (*Circus aeruginosus*),

cormoranul pitic (*Phalacrocorax pygmaeus*), egreta mare și mică (*Egretta alba* și *E. garzetta*), rața roșie (*Aythya nyroca*).

Între acestea, 60 de specii sunt migratoare și au statut de protecție în baza Convenției de la Bonn referitoare la speciile migratoare.

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor: *Aythya nyroca*, *Ardeola ralloides*, *Nycticorax nycticorax*, iar în perioada de migrație pentru speciile: *Phalacrocorax pygmaeus*, *Ardeola ralloides*, *Egretta alba*, *Cygnus cygnus*, *Anser albifrons*.

De-a lungul celor trei lacuri: Căldărușani, Dridu și Balta Neagră, înconjurate de păduri, și a râurilor Cociovaliștea și Vlășia, zboară în migrația lor zeci de mii de păsări, toamna din nord-est spre sud-vest, iar primăvara în sens invers. Putem observa un mare număr de specii de cormorani, stârci, lebede, gâște sălbatice, rațe sălbatice, egrete, chire, chirighițe și berze, situl fiind posibil candidat ca sit RAMSAR.

***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;***

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

***f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.***

Nu este cazul.

***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;***

Nu este cazul.



**- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;**

Nu este cazul.

**- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.**

Nu este cazul.

**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.**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

Semnatura si stampila titularului

.....