



FORD ROMANIA S.A.

**RAPORT ANUAL DE MEDIU (RAM)  
pentru activități IPPC - 2019**

**CAPITOLUL I – DATE GENERALE**

- *Titular activitate - amplasament (localizare) - inclusiv coordonate geografice WGS 84, Stereo 70*

**FORD ROMANIA S.A.**

Nume punct	Stereo70		Coordonate geografice, WGS84	
	X	Y	Longitudine	Latitudine
Clădire administrativă / sud-poartă	310912.842791	408125.546538	23.847265	44.292130
Centru	311581.754195	408148.108545	23.847428	44.298152

- *Date de contact: adresă / telefon / fax, e-mail, adresă web, pentru sediul social și respectiv punctele de lucru:*

S.C. Ford Romania SA; CUI 6488696, înregistrare la Oficiul Comerțului J 16/3150/1994,  
Str. Henry Ford (1863-1947), nr. 29, loc. Craiova, jud. Dolj, cod 200745,

- *Persoana de contact:* Reischel Rolland – Manager Mediu și Managementul Deșeurilor,  
tel. 0372516104, fax: 0372516714, rreische@ford.com.

Amplasament: fabrica de autovehicule FORD România S.A. este amplasată în zona industrială de sud-est a municipiului Craiova, la ieșirea din Craiova spre Caracal, pe DN 6 – km. 3.

- *vecinătăți:*

- NE* – zona CFR (teren adiacent căii ferate), urmată de zone destinate culturilor de viță-de-vie;
- E* – cartiere de locuințe noi și existente, dincolo de care se află terenuri agricole / virane și S.C. ADAZIA IMPEX S.R.L.;
- E-NE* – S.C. AVI S.R.L. (fabrica piscine), S.C. CEREALCOM Dolj S.A. (Silozul Banu-Mărăcine) și S.C. PROVIMI S.R.L. (fabrica nutrețuri concentrate);
- SE* – DEDEMAN Craiova, cartier rezidențial;
- SV și S* – Str. Henry Ford, fota Șoseaua Caracal-Craiova, urmată de unități comerciale și industriale, două fabrici de textile, câteva case și apoi teren agricol;
- V* – zona liniilor de înaltă tensiune, case, calea ferată și parc industrial în dezvoltare;

**Suprafață totală, din care: construcții, drumuri și alei, spații verzi, altele:**

Suprafața totală a amplasamentului este de 1091400 m<sup>2</sup> din care:

- Suprafața totală construită = 397400 m<sup>2</sup> (hale industriale, clădiri administrative, clădiri anexe, depozite centrale, construcții utilități)
- Suprafața betonată = 478900 m<sup>2</sup> (drumuri, platforme, parcuri, pistă de încercări, cale ferată )
- Suprafața liberă = 215100 m<sup>2</sup> ( zone verzi)

## CAPITOLUL II - PREZENTAREA ACTIVITĂȚII / ACTIVITĂȚILOR desfășurate pe amplasament:

Unitatea intră sub incidența OUG nr. 152 / 2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, cu modificările și completările ulterioare, anexa 1:

- poz. 2.6. Instalații pentru tratarea suprafețelor metalice și din materiale plastice prin folosirea procedeelor electrolitice și chimice, la care volumul total al cuvelor de tratare depășește 30 m<sup>3</sup>.

- poz. 6.7. Instalații pentru tratarea suprafeței materialelor, obiectelor sau produselor, utilizând solvenți organici, în special pentru gresare, imprimare, aplicare de straturi protectoare, degresare, impermeabilizare, apretare, glazurare, vopsire, curățare sau impregnare, cu o capacitate de consum de solvent mai mare de 150 kg /oră sau 200 tonen / an;

Categoria de activitate – conform Ordinului nr. 337 / 2007 privind actualizarea clasificării activităților din economia națională „CAEN”, cu modificările și completările ulterioare, profilul principal de activitate al societății este: „Fabricarea autovehiculelor de transport rutier - cod CAEN 2910”.

Mai sunt incluse și următoarele profiluri de activitate: „Fabricarea altor piese pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule - cod CAEN 2932”, „Colectarea și epurarea apelor uzate - cod CAEN 3700 si „Activitati si servicii de decontaminare - cod CAEN 3900, in conservare”.

Capacitatea de producție autovehicule conform proiectului este de 300000 unitati tip B / an iar pentru motoare este de 350000 motoare pe benzină tip GTDI / an Fox cu capacitatea de 1000 cm<sup>3</sup>.

*Materii prime și materiale utilizate - producție, non producție și întreținere (cantități anuale):*

### Sectia PRESAJ

Denumire material	Consum 2019 (t)
Ulei ILOFORM PL 17 ZM	9.780
Ulei Alpha SP150	7.262
Ulei Castrol Magnaglide D68	0
Ulei Mobil DTE 27	0
Ulei Castrol Hyspin AWH-M 100	6.889
Ulei Azzola ZS 46	0
Ulei Castrol Hyspin AWS 46	36.717
Ulei Castrol Hyspin AWS 68	0
Ulei CASTROL ALPHA SP 680	0
Ulei tip CASTROL ALPHA SP 220	0
Ulei Castrol Hyspin AWS 10	0.009

### Sectia CAROSERII

Sârmă sudură MAG	0.195 t
Sârmă sudură MIG	1.995 t
Etanșant TEROSTAT 3203	3.6 t
Adeziv TEROSTAT 3248	54 t
Adeziv BETAMATE 1090 G	25 t
Adeziv BETAMATE 110	7 t
MR 2000 Anti-Reflex	12 Tuburi
CORGON	0 m3
Argon comprimat	1712 m3
Mize sudură	233846 buc
Oxigen	0 m3
Acetilenă	0 t

**Secția MONTAJ GENERAL**

Denumire material	Consum 2019 (t)
Ulei multifunctional Magnaglride SDW220 Castrol	0.02
Ulei transmisie 70 EPCastrol Alpha SP150	0.02
Ulei pompa vid Anderol 555	0
Ulei pompa vid PENTOSIN BVO TYP 80	0
Ulei hidraulic HYPSPIN AWS 46 Castrol	0.06
Ulei Leybold VE101- Inlocuit Leybonol LVO130	0.01
Ulei special cilindri Liqui Moly	0
Ulei Castrol Alpha SP220	0.03
Ulei pompa vacuum GS 77 Oerlikon Leibold	0
Ulei transmisie Energol GR-100 XP Castrol	0
Ulei MESAMOLL Lanxess ( antiadeziv)	0.14
Ulei MAGNAGLIDE D220 Castrol	0.02
Ulei transmisie- Cutie viteze manuala Castrol BOT 350 M	100.5
Ulei transmisie – Cutie viteze automata - Ford ATF-ULV	74.08
Lichid frână - auto	106.1
Lichid răcire concentrat pentru autoturisme	489.2
Lichid spălare parbriz concentrat pentru autoturisme	194.03
Apă demineralizată	869.6
Gaz refrigerant auto R134a pentru instalația răcire	3 .3413
Gaz refrigerant auto R1234yf	76 . 628
Motorină	93. 948
Baterii auto	140826
Benzină CO95	670 .7

*Principalele subansamble, componente ale autoturismelor Ford, model ECOSPORT si Puma, fabricate în anul 2019 și utilizate în secția Montaj General:*

- subansamblu caroserie – 1buc./ autoturism: buc.;
- subansamblu motor-cutie viteze-punte față – 1 buc. / autoturism: buc.;
- subansamblu punte spate – 1 buc./autoturism: buc.;
- subansamblu planșă bord – 1 buc./autoturism: buc.;
- subansamblu scaun fata – 2 buc./autoturism: buc.;
- subansamblu banchetă spate – 1 buc./autoturism: buc.
- subansamblu roată inclusiv roata rezervă (jantă + anvelopă): 5 buc.;
- subansamblu far – 2 buc./autoturism: buc.;
- subansamblu lampă spate (triplă) – 2 buc./autoturism: buc.;
- subansamblu tobă – tubulatură evacuare: buc.;
- subansamblu bară protecție față (parașoc): buc.;
- subansamblu bară protecție spate (parașoc): buc.

<i>Secția VOPSITORIE</i> Denumire material	Consum 2019 (t)
<b>PRETRATARE</b>	
Chemfos Fe	2.710
Chemklean 166 M	113.300
Chemklean CK171/11	12.610

Foam Depressor 172CK	2.360
Rinse Conditioner Versabond	3.370
Chemseal 6 DIS 639983510	2.280
Chemfos 700 R/3 (Replenisher Chemfos)	85.900
Chemfos Aditive DIS	3.150
Chemseal 59 S/1	10.480
Chemfill Buffer M	15.068
Additive Chemfos AZN	0.001
Chemfos 700F/F	7.870
Chemfos 700 A/AL/M	0.200
Chemfos 700F	0.000
<b>ELECTROFOREZA</b>	
Acid sulfamic ADJ 038	0.975
Biocide CB352	7.790
Biocide CB362	3.340
H2O2	4.540
Scale Remover SR 23	9.000
SCP 708	3.740
Butilglicol HAKU 457	0.100
EDP Paste (umplere sistem)	124.900
EDP (6280Z) Binder	646.000
Adj 050	4.400
Phenoxy Propanol Additive	7.400
<b>VOPSIRE</b>	
LP premium primer 3wet	127.130
Clearcoat TMAC	265.320
Clearcoat Tinted	9.560
Frozen White	86.010
White Platinum	6.170
Agate Black	66.900
Solar (Moondust) Silver	42.920
Silk 3 wet	12.870
Urban Teal (Burnish Glow)	7.500
Magnetic	78.590
Luxe Yellow (Tiger Eye)	6.640
Blazer Blue	5.660
Race Red	15.620
Lucid/Ruby Red	13.880
Desert Blue	60.120
Flash Primer	0.840
Flash Primer Solvente	0.310
Primer Thinner	3.490
Basecoat Thinner	8.180
Clearcoat Thinner	3.450

Cleaning Solvent for 3 wet	363.810
<b>CERUIRE &amp; MASTICARE</b>	
Mastic EFTEC EFSEAM PS 1256	463.7
Ceara EFTEC EFCOAT WH 276 F2	116.14
Vopsea retus FROZEN WHITE	0.100
Vopsea retus RACE RED	0.018
Vopsea retus BLAZER BLUE	0.014
Vopsea retus MAGNETIC	0.070
Vopsea retus Urban Teal	0.007
Vopsea retus Lucid/Ruby Red	0.039
Vopsea retus Luxe Yellow	0.027
Vopsea retus Desert Blue	0.103
Vopsea retus ABSOLUTE/AGATE BLACK	0.045
Vopsea retus MOONDUST SILVER	0.142
Vopsea retus Platinum White	0.009
Vopsea retus SILK	0.019
Diluant Thinner AL652 (D807)	0.201
Clearcoat STANDOCRYL VOC PREMIUM	0.775
Lac AF 9405041601 EVERGLOSS BARNIZ INTERIORES	0.108
Diluant VOC THINNER	0.306
Diluant SMART BLEND PLUS	0.400
Intaritor 2K-HARDENER HS 20-25	0.780
Degresant Silikon	0.340
Alcool Izopropilic	6.000
Ceara Reparatii Teroson WX 400 (Henkel 784176)	0.000
Spezialbenzin 60/140 hexanarm	4.080
Pasta abraziva de lustruit 3M 82878 (pasta gri)	1.090
Pasta abraziva de lustruit 3M 06002 (pasat alba)	1.450
<b>ULEIURI ȘI VASELINE ÎNTREȚINERE</b>	
Ulei KLUBER KLUBERSINTH CH6-110	0.100
Ulei CASTROL VISCOGEN KL 23	0.670
Ulei KLUBER LAMORA HLP 32 – filtru presa	0.100
Ulei FESTO OFSW 32 = Castrol Hyspin zz 32	0.003
Ulei WET-SOL PLUS (MESAMOL)	0.210
Ulei KLUBER STRUCTOVIS FHD	0.400
Vaselina KLUBER STABURAGS NBU 12	0.050
Vaselina BECHEM Berulub PV DAB 10	0.150
Vaselina CASTROL LONGTIME PD 00	0.005
Antigel Castrol Radicool NF	0.600
<b>PRODUSE PENTRU CURĂȚENIE TEHNICĂ</b>	
Alcool etilic tehnic	0.300
Diluant RODIL (PRIMA THINNER D 5600 NEW) ptr spalare	242.340
Gardoclean A5534	0.200
Gardofloc Q 5950*	1.800

Gardofloc Q 5860	48.000
Agent curatare EFCOAT VW 504 A1	0.600
<b>STAȚIA DE PREPARARE APA RO OSMOZA</b>	<b>0</b>
Proaqua 000-08	0.140
Sare pastile Na Cl	14.000

Secția Întreținere Generală, denumire material	Consum 2019 (t)
Ulei CASTROL MAGNATEC A383 15W40	0.074
ULEI FORD FORMULA F 5W30	0
Ulei Castrol Hyspin AWS 46	0.076
Ulei Castrol ATF Dexron II Multivehicle	0.030

**Fabrica de motoare PTO**

Denumire material	Consum 2019(t)
Hysol EM400	3,150
Hysol SL 35 XBB	10
Alusol SL 61 XBB	4
Boost WP45	1,313
Carecut ES1 [MQL]	2,84
Z&G Multicut Micro SP51	1,610
Hyspray A 1536	2,535
Carecut ES3	0,420
Techniclean HP(S extra FF)	5,300
Honilo 981	0,608
MTC 43	2,168
Arbocel NV00	2,948
Surfactant 607	0
Surfactant S625	0
Surfactant S614	0
Acticide I4	0,625
pH Adjuster 401	0,205
Antifom S109(antispumare)	0,010
Corrosion Inhibitor S205	0,020
Corrosion Inhibitor 611	0,015
Antifoam S101	0,005
Corrosion Inhibitor S205	0
Corrosion Inhibitor 611	0
Antifoam S101	0
Hyspin AWH-M 15	2,482
HyspinAWS 22	0,520
HYSPIN AWS46	3,255
HyspinAWS 32	0
Magna SW D68	1,730
Magna 2	0

Magna SW 220	0,505
Alpha SP150	0
Alpha SP220	0
Alpha SP460	0
Alphasyn EP220	0
Alphasyn T150	0,013
Longtime PD2	0,025
Longtime PD 00	0,021
Tribol GR CLS 000	0,083
Radicool NF	0
Spindle Coolant SF	0,505
Halvoline XLI	2,250
Optimol Longtime 1	0
HAVOLINE XLC	0,320
Motorenoel HD SuperSAE 50 Fo	1,510
P-80	0,480
Benzina 95	56,648
Flexiclean CLP	0
Ulei TMO 150	0,090

#### *Stația Finală de Tratare Ape Uzate*

Denumire material	Consum 2019 (t)
Acid sulfuric 35 %	92,545
Var/Ca(OH) <sub>2</sub>	97,060
FeCl <sub>3</sub>	121,405
Fosfat monosodic/NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	0,6
Nutrient G	8,25
US 99	5

#### **STOCAREA MATERIILOR PRIME:**

##### *Secția Presaj*

Foile de tablă se stochează pe paleți în zona de depozitare a materiilor prime, special amenajată în secție.

Uleiul hidraulic se stochează pe paleți cu cuve de retenție, în zona liniilor, subsol.

Produsele de curățenie se stochează în zonele de întreținere.

##### *Secția Caroserii*

Adezivul este stocat în butoaie metalice de 200l, în zona de stocare a materiilor prime. Gazele de sudură sunt stocate în butelii, de 12-15 litri amplasați în zonele de lucru. Acetilena și oxigenul nu sunt folosite în procesul de fabricație, ci doar pentru eventuale reparații, fiind stocate în butelii, de 12-15 litri, aflați în zona de reparații. Chimicalele folosite în circuitul apei nu se stochează pe amplasament, firma care asigură întreținerea sistemului le aduce de fiecare dată când este nevoie.

##### *Secția Montaj General*

Pentru secția Montaj general, în vederea efectuării primei umpleri a rezervoarelor autoturismelor nou fabricate se utilizează un rezervor de motorină subteran de 30 tone, cu pereți dubli, iar conducta de la

rezervor până la punctul de umplere este de asemenea, cu pereți dubli; un rezervor benzină de 45 tone, deasemeni cu pereți dubli, comun pentru secția Montaj general și pentru fabrica de motoare PTO.

Glicolul este amestecat cu apă demineralizată furnizată direct din Vopsitorie, într-un rezervor de amestec de 200 l, aflat pe linia de montaj.

Celelalte lichide pentru Secția Montaj general sunt stocate în butoaie de 200 l în secțiile de producție. Uleiurile de cutie viteze sunt stocate în zona echipare motor ( Dress-up – din clădirea PTO) în butoaie de 200 l, plasate pe paleți cu cuve de retenție iar uleiurile de intretinere în recipienți originali ai furnizorilor mai mici, de 1-25 l. Capacitatea maximă de stocare pentru aceste uleiuri (hidraulic, lubrifiant, transmisie și gresaj) este de 1500 l.

Un rezervor de colectare a scurgerilor, căptușit cu material rezistent, este amplasat în zona de alimentare cu carburanți la pompă.

Trusele de intervenție în caz de poluare accidentală, sunt plasate în zona de alimentare cu fluide, atelierul de echipare motor ( Dress-up), depozitul de vopsea și atelierul de retuș în puncte – care ține de secția Vopsitorie

### *Sectia Vopsitorie*

Toate materiile prime pentru Vopsitorie sunt stocate în clădirea adiacentă Vopsitorie, folosită de asemenea și pentru amestec. De acolo, sunt trimise prin intermediul pompelor, la locurile de întrebuințare. Cantități reduse de vopsea și lac – cca. 5 kg – sunt stocate în camera de retuș.

### *Statia de Tratare Ape Uzate*

Pentru stația de epurare finală există incinte de 10 m<sup>3</sup> pentru acid sulfuric și clorură ferică, de 30 m<sup>3</sup> pentru hidroxid de calciu.

### **Cerinte BAT privind materiile prime:**

- unitatea utilizează materiile prime specifice activității pe care o desfășoară; consumurile specifice sunt în intervalul indicativ din BREF – urile:

a) - „Tratarea suprafeței materialelor folosind solvenți organici”

b) - „Instalații pentru tratarea suprafețelor metalice și din materiale plastice prin folosirea procedeelelor electrolitice sau chimice”.

- substanțele lichide sunt stocate în recipienții originali, așezați pe cuve de retenție cu o capacitate de 110% față de volumul recipientului.

- pardoseala camerei de stocare sau de amestec este impermeabilizată și există materiale absorbante în zonele cu potențial de poluare.

- rezervoarele în care se încarcă substanțe de amestec din clădirea de stocare sunt prevăzute cu senzori de nivel și alarmare iar întregul sistem pompare a lichidelor din camera de stocare la locul de folosire este monitorizat electronic;

- punctele de umplere sunt unice;

- substanțele incompatibile sunt stocate separat iar celelalte sunt depozitate conform claselor de compatibilitate;

- circuitele de transport sunt individualizate;

- materiale absorbante;

- sistemele care transportă produsele chimice corozive sunt construite din inox special.

- materiile prime și cele auxiliare sunt recepționate, manipulate și depozitate conform specificațiilor pentru fiecare material, a fișelor tehnice de securitate, a fișelor de evaluarea a risicului chimic în condiții de siguranță pentru personal și pentru mediu.

- materiile prime sunt depozitate în spații special amenajate pentru a asigura alimentarea dirijată din fiecare categorie de materie primă.

Pentru fabrica de motoare PTO se utilizează:



Rezervor benzina 1 buc., capacitatea 15 tone, cu pereti dubli; locație Dyno Test – Centrul Tehnic;  
Rezervor ulei 1 buc., capacitate 30 tone; locație exterior est fabrica de motoare PTO.

### **Combustibili carburanți și lubrifianți (sortimente și cantități, furnizori) – cantități anuale:**

Se utilizează motorină și benzină (furnizor OMV Petrom) care sunt depozitate în rezervoare metalice amplasate subteran și suprateran. Cantitățile de carburanți utilizați la secțiile de producție pe parcursul anului 2019 au fost următoarele:

**Motorină:** Secția MP&L: 54 tone (rezervor suprateran tip skid pentru motorină):

**Benzină:** - Sectia Montaj General / PTO = 918.076 tone.

Secția MP&L: 51 tone (rezervor suprateran tip skid pentru benzină.

- Fabrica de Motoare (PTO ): 3,92 tone; consum din rezervorul de la nord-vest Montaj General, există traseu și contor separat; furnizor OMV Petrom.
- Dyno Test / Centrul Tehnic 49,3 tone; consum din rezervorul bicompartimentat din cadrul Centrului Tehnic.

### **Ulei cutii de viteze / transmisie:**

- Secția Montaj General: Castrol BOT 350 M3 pentru cutiile de viteze = 100.50 tone

- Ulei transmisie – Cutie viteze automata - Ford ATF-ULV = 74,08 tone

### **Ulei motor:**

Fabrica de motoare PTO: = 636 tone (rezervor ulei PTO); furnizor BP.

- *utilități (apă potabilă, apă industrială, gaze naturale, energie electrică și termică etc.), cantități anuale:*

### **APĂ**

În anul 2019 societatea a funcționat conform Autorizației de Gospodărire a Apelor nr. 107 R 21.02.2018, nr. 107 R 07.06.2018, și AGA nr. 107 R 11.03.2019, Aviz de Gospodărire a Apelor nr. 85 / 22.07.2019, ca urmare a proiectului Ford de; Modernizare stație de epurare, construire 6 rezervoare, stații de pompare și camera de distribuție.

Conform Acordului de racordare-deversare la sistemul public de canalizare al Municipiului Craiova nr. 010 R 10 / 21.02.2018, valabilă până la 21.02.2020, a fost depusă solicitare de revizuire Acord de racordare deversare nr. 2901 / EF / 19.12.2019, în data de 20.12.2019, înregistrat cu nr. 12656.

Valorile limită admise la evacuarea apelor uzate tehnologice, conform Acordului de racordare-deversare la sistemul public de canalizare, sunt următoarele:

- temperatura = max. 40°C;
- pH = 6,5-8,5 unități pH;
- materii în suspensii = max. 150 mg/l;
- CCOCr = max. 250 mg/l;
- sulfuri = max. 1 mg/l;
- substanțe extractibile = max. 20 mg/l;
- detergenți sintetici = max. 25 mg/l;
- amoniu = 3 mg/l;
- sulfați = 600 mg/l;
- cloruri = 700 mg/l;
- plumb = 0,2 mg/l;
- cadmiu = 0 mg/l;
- crom total = 0,5 mg/l;
- fier total ionic = 3 mg/l;
- nichel = 0,5 mg/l;

- fluoruri = 10 mg/l.

Pentru indicatorii de calitate ai apelor uzate menajere se va respecta NTPA 002/2002

Pentru indicatorii de calitate ai apelor meteorice se va respecta NTPA 001/2002.

#### **Alimentarea cu apă potabilă – de la rețeaua orașului Craiova**

Volumele și debitele pentru alimentarea cu apă potabilă de la rețeaua orașului Craiova, conform contractului 9026/14/12/2010 încheiat cu S.C. Compania de Apă Oltenia S. A., sunt următoarele:

- Qzi med = 270,47 m<sup>3</sup>/zi (9,39 l/s);
- Qzi max = 297,51 m<sup>3</sup>/zi (10,33 l/s);
- Qzi min = 200,00 m<sup>3</sup>/zi;
- Vol. anual = 223610 m<sup>3</sup> / 2019

Instalații de captare: racord la rețeaua orașului cu Dn = 400 mm.

Instalații de aducțiune și înmagazinare a apei: conducte metalice Dn = 400 mm, L=0,56 km, rezervor înmagazinare cu volum de 500 m<sup>3</sup>, din beton armat.

#### **Alimentarea cu apă în scop tehnologic – de la rețeaua orașului Craiova**

Volumele și debitele de apă tehnologică autorizate la prelevare, conform aceluiași contract nr. 9026/14/12/2010 încheiat cu S.C. Compania de Apă Oltenia S.A., sunt următoarele:

Qs zi med = 679,9 m<sup>3</sup>/zi (23,5 l/s);

Qs zi max = 799,59 m<sup>3</sup>/zi (25,85 l/s);

Vol. anual = 164686 m<sup>3</sup> / 2019

Instalații de captare: racord la rețeaua orașului cu Dn = 400 mm.

Instalațiile de aducțiune și înmagazinare: conductă metalică Dn = 400 mm, două rezervoare de înmagazinare cu V = 5000 m<sup>3</sup> fiecare, din beton armat.

#### **Alimentarea cu energie electrică**

- Este asigurată din rețelele aparținătoare CEZ Distribuție, în baza contractului de distribuție încheiat de S.C. REPOWER Furnizare România S.R.L. Fabrica de autovehicule este alimentată prin trei linii electrice aeriene de 110 kV, făcându-se transformarea în SRA (stație de racord adânc) 110 / 20 kV. Energia electrică se transportă în interiorul unității la tensiunea de 20 kV, iar la nivelul secțiilor se face transformarea finală 20 / 0,4 kV

#### **Energia termică**

Pentru încălzirea spațiilor este asigurată de Complexul Energetic Oltenia S.A.-S.E.Craiova II, pe baza contractului de furnizare a energiei termice din sistemele de alimentare centralizată la tarifele reglementate.

#### **Gazele naturale**

Sunt asigurate pe amplasament printr-o rețea supra terana, legată la conducta de alimentare printr-un racord situat în partea de sud-vest a amplasamentului pe baza de contract încheiat cu GDF SUEZ ENERGY România S.A.

#### **Aerul comprimat**

Este asigurat printr-o stație centrală proprie de compresoare și printr-o stație aflată în subsolul secției Vopsitorie (8 bar).

#### **UTILITĂȚI - Consumuri specifice și anuale ale secțiilor de producție:**

Secția	Utilități	Consum specific	Consum anual (2019)
	Energie electrică	69.26 kWh/veh	9 630.5 MWh

Secția	Utilități	Consum specific	Consum anual (2019)
Presaj	Energie termica	42.66 kWh/veh	5 931.2 MWh
	Apă	0.054 m <sup>3</sup> /veh	7 553 m <sup>3</sup>
	Aer comprimat	93.35 m <sup>3</sup> /veh	12 980 208 m <sup>3</sup>
Caroserii	Energie electrică	88.11 kWh/veh	11528 MWh
	Energie termica	450 kWh/veh	9472 MWh
	Apă	0.16 m <sup>3</sup> /veh	12606 m <sup>3</sup>
	Aer comprimat	47.40 m <sup>3</sup> /veh	6754701 m <sup>3</sup>
Montaj General	Energie electrică	0 kWh/veh	5740 MWh
	Energie termica	0 kWh/veh	11356 MWh
	Apă	0 m <sup>3</sup> /veh	20474 m <sup>3</sup>
	Aer comprimat	0 m <sup>3</sup> /veh	6754761 m <sup>3</sup>
Vopsitorie	Energie electrică	218 kWh/veh	30604 MWh
	Energie termica	147 kWh/veh	20574 MWh
	Gaz metan	439 kWh/veh	61613 MWh
	Apa	1.5 m <sup>3</sup> /veh	209651 m <sup>3</sup>
	Aer comprimat	112 m <sup>3</sup> /veh	15690522 m <sup>3</sup>
Fabrica de motoare / PTO	Energie electrică	0 kWh/veh	21565,428 MWh
	Energie termica	0 kWh/veh	5222,040 MWh
	Apă tehnologică	0,78 m <sup>3</sup> /eng	17600 m <sup>3</sup>
	Aer comprimat	0 m <sup>3</sup> /eng	26202233 m <sup>3</sup>

Procese tehnologice de producție, instalații și echipamente (parametrii tehnico-constructivi și funcționali, randamente etc.), instalații și fluxuri tehnologice existente pe amplasament.

Activitatea societății se desfășoară în următoarele secții și ateliere de producție:

- Presaj-Caroserii,
- Vopsitorie,
- Montaj-General,
- Uzinare-Asamblare Motoare,
- Activități administrative și pentru asigurarea utilităților, logistică și depozite de materii prime, produse intermediare și finite.

### SECTIA PRESAJ

În secția Presaj se produc repere din tablă de diferite forme și dimensiuni, utilizate la construcția caroseriei. Pentru obținerea acestor repere sunt necesare linii de prese și seturi de matrițe. Liniile de prese conțin presele, echipamentele de încărcarea tablei brute, instalații de ungere, roboți de transfer piese tablă semifabricate de la o presă la alta, încărcătoare automate tip "destacker" precum și conveioare de piese finite. Seturile de matrițe sunt ansamble de dispozitive complexe care realizează ștanțarea pieselor conform cerințelor tehnice de proiect:

#### A. Livrare foi tablă

Tolele de oțel sunt livrate cu camioane în zona de ștanțare.

#### B. Depozitare matrițe / tole

Depozitul de matrițe și tole se află în imediata vecinătate a mașinilor de matrițat. Stivele de tole de pe paletă sunt aduse cu motostivuitoarea în zona de depozitare sau direct la prima presă.

#### C. Schimb de matrițe / tole

Matrițele sunt transportate cu podul rulant sau cu autocamionul la linia de presaj, unde se pregătesc pentru următoarea matrițare.

#### D. Presaj

Patru linii functionale de prese cu dublu sau cu simplu efect (H1, H2, H6 și H9); astfel, H1 – 5 prese, H2 – 5 prese, H6 – 4 prese și H9 – 5 prese. Manevrarea între operațiunile de presaj este automată sau semi-automată. Înafara celor 4 linii funcționale de prese, mai există o presă de debitare – “blanking” folosită la tăierea flanurilor din tablă la dimensiunile cerute, un utilaj “întorcător de flanuri” necesar pentru aducerea în poziția necesară a pieselor scoase din linia de debitare precum și o presă hidraulică de try-out de 1000 tf, utilizată în regim discontinuu, la operații de întreținere, pentru testarea matrițelor, atunci când se fac modificări ale acestora pe liniile de prese.

Tot în cadrul secției Presaj, există un Atelier de Sculărie-Matrițerie care realizează sau repara piese atât pentru Presaj cât și pentru alte secții de pe amplasament și unde se efectuează lucrări de reparare, modificare, întreținere și testare a matrițelor.

#### E. Livrare panouri

Panourile se încarcă pe stive și se tractează (câte 4-5 stative o dată) în zona de depozitare caroserie.

#### F. Curățenie și întreținere

Activitățile de curățenie și întreținere sunt efectuate de către echipele de operatori de fabricație, întreținere și matrițeri.

#### G. Transport deșeurii metalice

Deșeurile industriale sunt transferate pe benzi transportoare subterane și printr-un tunel-pod către instalația de balotare.

#### H. Balotare și transport deșeurii metalice

Deșeurile tehnologice se balotează în pachete gata pentru expediție cu mijloace rutiere.

### SECȚIA CAROSERII

În această secție procesul tehnologic se desfășoară în cadrul a 5 linii principale:

#### A. Linia pentru planșul asamblat (UNDERBODY)

Este o linie de sudură semi-automată unde transferul și sudarea subansamblelor se realizează automat, de către roboți industriali.

Planșul asamblat este construit din :

Blocul față, Planșul față și Planșul spate care la rândul lor sunt construite în linii de sudură semi-automate din piese sau subansamble provenite de la Presaj sau alți furnizori. Stațiile de masticare sunt combinate cu cele de sudură.

Planșeele asamblate se transferă la finalul liniei către linia asamblare Caroserii (FRAMING)

#### B. Linia pentru panouri laterale (BODY SIDE)

Panourile laterale ale caroseriei se realizează pe două linii de sudură semi-automate, simetrice, pe dispozitive cu strângere automată, iar sudura prin intermediul roboților industriali. Stațiile de masticare sunt combinate cu cele de sudură. Panourile laterale se transferă, la finalul liniei, către linia asamblare Caroserie (FRAMING).

#### C. Linia pentru Asamblare Caroserie (FRAMING)

Asamblarea caroseriilor se realizează pe o linie automată cu roboți de sudură și cu transfer automat de la o stație la alta. Stațiile de masticare sunt combinate cu cele de sudură.

#### D. Linii producere elemente amovibile (CLOSURES)

Aripile față, ușile față și spate, capota motorului, usa portbagaj, se produc pe linii separate, prin operații de sudură și sertizare. Stațiile de masticare sunt combinate cu cele de sudură.

#### E. Linia montare elemente amovibile (HANGING)

Aripile față, ușile față și spate, capota motorului, usa portbagaj se monteaza prin operatii manuale cu ajutorul dispozitivelor mecanizate.

După montarea tuturor elementelor, caroseriile sunt finisate, se corectează eventualele defecte minore apărute, la finalul liniei de asamblare existând un post de BUY-OFF al caroseriei complete. Transferul către secția Vopsitorie se realizează automat, prin intermediul unui lift, al unui conveyer iar mai apoi print-un tunel suprateran.

## SECȚIA VOPSITORIE

### A. Recepția materiilor prime

Substanțele lichide sunt livrate în containere cu capacitatea de 1000 l, 200 l, 20 l sau 5 l. Substanțele solide se livrează în saci de 25 kg (dispuși pe paleți) sau recipienti metalici de aceeași greutate (25 kg).

### B. Stocarea materiilor prime

Se face într-o clădire adiacentă vopsitoriei care a avut aceeași destinație și în trecut. Substanțele lichide sunt stocate în cuve de retenție cu capacitatea de 110% din conținutul recipientului. Pardoseala este din beton special, impermeabil, constituind al doilea sistem de protecție în cazul unei deversări accidentale. Clădirea este împărțită în 18 zone bine delimitate, printre care spațiul de recepție și control al materialelor, spațiul de stocare al secțiilor, camerele de amestec și dozaj, sistemul de recuperare al solventului folosit la spălarea capetelor de vopsire. Încăperea este prevăzută cu sistem automat de ventilație și control al umidității. Materiile prime sunt stocate pentru o producție de 2 săptămâni.

### C. Sistemul de umplere și transport

Este specific fiecărei activități din vopsitorie. De exemplu, pentru pretratare, pe o latură a zonei se află stocate produsele chimice, iar pe latura cealaltă se afla cuvele de dozaj și amestec care sunt puse în legatură prin intermediul pompelor și țevilor cu fiecare cuvă (13 cuve) – similar electroforeză – 5 cuve. Cuvele sunt prevăzute de asemenea și cu senzori min/max în scopul prevenirii opririi producției sau deversării accidentale.

### D. Pretratare

Pretratarea presupune următoarele etape: degresare (soluție apoasă alcalină), activare (săruri de titan și fosfați), fosfatare (soluție apoasă de acid fosforic < 10% și nitrat de zinc), clătire, clătire cu apă RO. Există 13 cuve de spray-ere sau imersie – ultima cuvă fiind de scurgere. Caroseriile asamblate în secția Caroserii sunt transportate pe un conveyer aerian și trec succesiv prin cele 13 băi cu diferite soluții (bazice pentru degresare/curățare, acide pentru fosfatare) și prin băi de clătire. Procesul are loc într-un tunel cu atmosferă controlată care are în secțiune 4 m lățime și 3 m înălțime. Primele băi sunt de curățare/degresare și folosesc soluții bazice, soluții care sunt recirculate și filtrate. Lichidul de degresare este recirculat în sistem cascadă, în sens invers deplasării caroseriilor, cu scopul de a menține băile curate. Următoarele două băi sunt de clătire, unde apa este recirculată în sistem cascadă, tot în sens invers înaintării caroseriilor, pentru prevenirea contaminării. Baia nr. 6, este de activare, cu săruri de titan și fosfați. Baia nr. 7 este de fosfatare. Ca produs secundar al fosfatării se formează fosfat feros care este eliminat periodic din băi și care este deshidratat printr-un filtru presă, după care se recirculă soluția lichidă. Următoarele două băi sunt de clătire, asemănătoare băilor 4 și 5. Baia nr. 10 este pentru pasivarea caroseriilor și obținerea unei fosfatări mai bune. Urmează alte două cuve de clătire și ultima cuvă – cea de picurare – unde apa de pe suprafața caroseriilor se scurge. Ultima clătire se face cu apă RO. Băile de tratare și clătire sunt încălzite la 40-50°C cu ajutorul unor schimbătoare de caldură, agentul termic fiind apa caldă furnizată de sistemul orășenesc. Separatorul de ulei de la cuvele de degresare are rezistențe electrice submerse întrucât temperatura trebuie să fie de cca.85°C. Pentru lucrări de întreținere și curățare există două cuve 2x100 mc combinate în sistem unic, cuve în care lichidul din acestea poate fi evacuat și, la terminarea intervenției, poate fi pompat înapoi în cuve. În apropierea cuvelor, la nivelul zero al secției, există cuve de dozaj (1 m<sup>3</sup>) pentru soluțiile din băi. Întreg procesul este automatizat. Tipurile de filtre utilizate sunt: filtre cu saci, filtru-bandă, multiciclon, ultrafiltrare, separator de ulei precum și filtrele utilizate în sistemul de ventilație.

### E. Cataforeza

Cataforeza este reprezentată de vopsirea catodică a caroseriilor, proces în care caroseria are sarcina electrică negativă. Există o baie de vopsire cu o capacitate de 10 m<sup>3</sup> și trei băi de clătire (3x10,5m<sup>3</sup>), plus ultima baie, de scurgere. Există de asemenea un rezervor de cca. 200 m<sup>3</sup> care poate prelua conținutul celei mai mari băi în caz de necesitate. Activitatea este IPPC (Punctul 2.6. Instalatii pentru tratarea suprafețelor metalice și din materiale plastice prin folosirea procedeelor electrolitice sau chimice la care volumul total al cuvelor de tratare depășește 30 m<sup>3</sup>.) și va fi detaliată în cele ce urmează. Caroseria acoperită trece prin zone succesive de clătire iar vopseaua în exces este înlăturată. Materialul filtrat revine la unitatea de ultrafiltrare prin circuit închis în sistem cascadă în zonele de clătire, în direcția înaintării caroseriei iar la final se întoarce în cuva de imersie a caroseriei. Pentru situații de urgență există o cuvă de golire rapidă a cuvei de vopsire cu capacitatea de 350 m<sup>3</sup>. Freonul utilizat este tip R 134a, capacitatea de răcire este de 627,8 kW, agentul de răcire fiind apa. Cuptoarele sunt formate din două camere, prima de uscare propriu-zisă iar cealaltă de revenire (răcire). Căldura este furnizată printr-un schimbător de căldură, prin intermediul aerului cald curat, provenit de la incineratoarele EC.

#### F. Uscare / fixare după cataforeză

După faza de scurgere, caroseriile intră în 3 cuptoare de uscare care folosesc aerul cald de la cele 3 incineratoare EC. Încalzirea durează 10 minute, după care caroseria este menținută încă 20 de minute într-un cuptor de revenire. Temperatura în cuptor este de cca. 180°C. Gazele evacuate din cuptorul de uscare sunt dirijate la incinerator cu recuperare de căldură. Incineratoarele EC corespund coșurilor de evacuare nr. 8a, 8b și 8c. Diametrul incineratoarelor este de 2,5 m și lungimea de 10,4 m. Consumul de gaze naturale: 180 Nm<sup>3</sup>/h iar putere instalată 1500 kW. Temperatura aerului recirculat și temperatura în focar sunt monitorizate continuu. Incineratoarele sunt interconectate cu linia cataforeză iar un semnal de alarmă se transmite în caz că nu funcționează. Volumul de aer exhaustat este de 8000 Nm<sup>3</sup>/h, temperatura gazelor la ieșirea din coș este 180-200°C iar temperatura în focar este de 700-750°C. Conform cărților tehnice, toate cele 6 incineratoare din secție au eficiență de 95% pentru COV, iar nivelul emisiilor de CO și NOx este: CO ≤ 100 mg/Nm<sup>3</sup>, NOx ≤ 100 mg/Nmc.

#### G. Masticare și terosonare

În această etapă are loc procesul de impermeabilizare și insonorizare a caroseriei. Aici se lipesc toate rosturile rămase după etapă de sudură iar în final se aplică pe partea de jos a caroseriei o vopsea pe bază de PVC pentru protecție sporită.

#### H. Uscare / fixare după masticare și terosonare

Următoarea etapă după masticare și terosonare este cea de uscare/polimerizare a masticurilor utilizate. Aceasta are loc într-un cuptor ce folosește aerul cald de la incineratorul Mastic. Temperatura în cuptor este de cca. 165°C. Gazele evacuate din cuptorul de uscare sunt dirijate la un incinerator prevăzut cu recuperare de căldură. Incineratorul masticare (sealer) corespunde coșului de evacuare nr. 10. Acest incinerator este similar celor de la cataforeză însă puterea instalată este 1750 kW, volumul de aer exhaustat este de 10000 Nm<sup>3</sup> / h, diametrul este de 3,5 m și lungimea de 8,9 m iar consumul orar de gaze naturale este de 210 Nm<sup>3</sup> / h. După răcirea caroseriilor, acestea sunt inspectate vizual și eventual retușate manual.

#### I. Grunduire

Prima etapă este cea de ștergere manuală a exteriorului caroseriei (Tac-Rag) cu lavete, o cameră de desprăfuire, urmată de grunduirea propriu-zisă a suprafeței exterioare. Operațiunea este automatizată, folosindu-se roboți de vopsire. După grunduire, caroseriile intră direct la vopsire, fără a mai suferi vreun proces de uscare, datorită grundului special folosit, cu un conținut mare de solide.

#### J. Vopsire

Vopsirea propriu-zisă are loc în cabinele de vopsire Nord și Sud. Prima etapă constă în vopsirea interioară a caroseriei cu ajutorul roboților de vopsire + manual; etapa următoare este vopsirea exterioară a caroseriei cu roboți. Activitatea este IPPC (punctul 6.7. Instalații pentru tratarea suprafeței materialelor, obiectelor sau produselor, utilizând solvenți organici, în special pentru gresare, imprimare, aplicare de straturi protectoare, degresare, impermeabilizare, apretare, glazurare, vopsire, curățare sau impregnare, cu o capacitate de consum de solvent mai mare de 150 kg/oră sau 200 t / an). O cameră de vopsire are trei componente:

- camera de vopsire propriu-zisă cu sistem Venturi – scrubber umed – care preia surplusul de vopsea (41,5 m liniari de scrubbere de-a lungul liniei de vopsire);

- sistemul de recirculare al apei – filtrare, pretratere prin floculare
- camere de revenire – flash-off.

Camerele de vopsire au o circulație a aerului dinspre tavan spre podea, ambele având filtre încorporate, gradul de murdărie fiind controlat prin senzori de presiune diferențială și alarme.

Scrubberile sunt de tip DURR Standard Envirojet 3, proiectate pentru a crea o turbulență crescută pentru favorizarea amestecului aer / apă și cu respectarea standardelor de emisie. Ventilațiile către atmosferă sunt prevăzute cu filtre textile, gradul de murdărie al filtrelor fiind continuu monitorizat electronic prin monitorizarea puterii absorbite de ventilatoare.

#### K. Lăcuire

Este etapa urmatore vopsirii și constă din două operații: lăcuire interioară a caroseriilor, făcută manual și lăcuire exterioară, efectuată cu roboți, în câmp electrostatic (ESTA). Are loc o etapă scurtă de inspecție vizuală și eventuale retușuri (back-up). O cameră de “liniștire” este următoarea etapă înainte de cuptor.

#### L. Uscare / fixare după lăcuire

Aceasta are loc în două cuptoare care folosesc căldura recuperată de la incineratoarele Nord și Sud. Temperatura în cuptoare este de cca. 140°C. Gazele evacuate din cuptoarele de uscare sunt dirijate către cele două incineratoare prevăzute cu recuperare de căldură. După ieșirea din cuptoare, caroseriile sunt introduse într-o cameră de revenire, unde se răcesc.

După lăcuire caroseriile intră în camera de inspecție și, în funcție de rezultatul acesteia, pot urma două trasee: la ceruire (operațiune care poate fi precedată de aplicarea unor embleme – abțibilduri) sau la cabina de retuș / reparații minore, fie reintroduse la vopsire.

#### M. Ceruire

Este o zonă închisă tip tunel, pe bandă transportoare ( 70 m ), separată prin perdele de aer. Operațiunea este executată automat dar și manual, în situația în care una dintre duzele instalației automate nu aplică ceară: se sprayează ceară, cca. 600 gr. în zonele predispuse la coroziune: front bumper, sub caroserie, interiorul ușilor, portbagaj, pentru protecție sporită la ruginire. Ceruirea este un proces “uscat”, eventualele scăpări de ceară fiind colectate pe filtre textile.

#### N. Retuș / reparații minore

Operațiile care se desfășoară aici sunt: șlefuirea zonei defecte, cabina de vopsire, camera de liniștire, cuptor de uscare / fixare (gaze naturale – 40 Nm<sup>3</sup> / h). Toate operațiunile sunt manuale.

#### O. Cabine de retuș

Operațiile de retuș, aferente procesului de vopsire, se efectuează în cadrul a patru cabine special echipate: o cabină localizată în cadrul secției Vopsitorie, în care se efectuează mici reparații de vopsire (zgârieturi) și care are în componență o cameră de vopsire cu un cuptor de uscare pe gaz natural, max. 40 Nm<sup>3</sup> / h și 3 cabine localizate în cadrul secției Montaj general, între stâlpii A8-B8, și care folosesc gaz natural – 16 Nm<sup>3</sup> / h fiecare cabină, durata unui ciclu complet fiind de o oră. În aceste cabine se realizează coacerea vopselei la 80°C. Operațiile derulate pe timpul funcționării cabinelor sunt aerarea – la pornirea cabinei, aplicarea manuală a vopselei de retușare, coacerea – cu circuit închis de aer și revenirea.

#### P. Stocare / manipulare a caroseriilor vopsite

Zona este situată la coordonatele C-D-E-F (orizontal) și 6-7-8 (vertical) pe layout-ul vopsitoriei. Zona este cea folosită și în trecut pentru această activitate.

#### Q. Curățenie / întreținere

Este un proces continuu – pentru funcționarea normală a vopsitoriei (schimbarea filtrelor apă / aer etc), și programat – pentru perioadele de nefuncționare (golirea băilor și curățarea lor etc).

#### R. Incineratoare COV

Există 6 incineratoare: 3 la cataforeză, 1 la Mastic / terosonare și 2 aferente cabinelor de vopsire Nord și Sud. Toate cele 6 incineratoare sunt prevăzute cu recuperare de căldură.

#### S. Pretratere ape uzate

Pentru linia de pretratare accentul s-a pus pe recircularea soluțiilor din băi. În acest scop există filtre cu panza filtranta și hartie, filtre ciclon (degresare) și separatoare de ulei. Apele acide și bazice sunt pompate direct și separat la stația centrală de epurare. Două tancuri de câte 5 m<sup>3</sup> fiecare servesc pentru stocare temporară pentru apele uzate alcaline și acide (de aici se face pomparea).

Pentru apele uzate provenite de la cataforeză există un tanc de 12 m<sup>3</sup> pentru coagulare și floculare. Apele uzate sunt pompate în rețeaua de ape acide. Apele uzate provenite de la cabinetele de vopsire (scrubber Venturi) se strâng într-un rezervor, unde este supus unui proces de floculare / flotare pentru a ușura curățarea soluției și îndepărtarea impurităților prin raclare, după care reintră în circuit. Rata de circulație a apei prin scrubber este de 25 m<sup>3</sup> / h pe metru liniar de scrubber. Apele uzate sunt dirijate în sistemul de canalizare al apelor acide.

#### T. Recuperare / re folosire solvent

Este un sistem complet închis care permite re folosirea aproape integrală a solventului utilizat la spălarea capetelor de vopsire. Sistemul este absolut etanș și închis, legând direct rezervorul de solvent curat din camera de amestec / stocare - pistoalele de vopsire - cu rezervorul de solvent uzat din camera de amestec. Trebuie menționat că, înainte de schimbarea culorii vopselei (când are loc spălarea capetelor de vopsire), vopseaua existentă în circuit este trimisă înapoi în rezervorul specific printr-un sistem de conducte de retur, atât în scopul evitării risipei de vopsea, cât și în scopul evitării utilizării unei cantități mari de solvent de spălare. Întregul proces este automatizat și controlat prin calculator. Solventul de spălare circulă de la camera de amestec la capetele de vopsire și înapoi.

#### U. Preparare apă demineralizată

Are la bază principiul osmozei inverse (apa RO). Apa din sursa orașului intră într-un rezervor de stocare, din care este pompată printr-un filtru de nisip, apoi printr-un filtru de carbune activ, după care trece printr-un prefiltru unde este filtrată sub 5 microni, de unde este trimisă la osmoză, pentru purificare. Următoarea etapă este demineralizarea (corecția de duritate) iar ultima etapă este reprezentată de reducerea conductivității sub 10 microsiemens.

#### V. Decapare piese suport

Activitatea de decapare se desfășoară în cadrul fostei Secții Vopsitorie 2 și presupune curățarea pieselor suport vopsire (skid-uri, grătare, scule și dispozitive) pentru caroserii, prin imersia acestora în patru băi cu soluție de 54,6% apă, 37,46% Gardobond Additive H 7205 (aditiv alcalin) și 7,84% Gardostrip Q 7940 (activator), fără solvenți clorurați. Băile sunt de construcție metalică, cu înălțimea pereților de protecție de 1 m și capacitatea de 30 m<sup>3</sup> fiecare.

### SECȚIA MONTAJ GENERAL

Banda de montaj a autoturismelor este constituită dintr-o linie principală și mai multe linii secundare pentru montarea subansamblurilor mari, după cum urmează:

#### A. Linia principală

Este compusă din trei conveioare interconectate între ele: Trim, Chassis și Final Line. De-a lungul liniei principale se deplasează caroseria pe care se adaugă treptat diferite piese, componente și subansambluri în fiecare stație de lucru până ce autoturismul este complet în ultima stație a liniei Finale. Din acest moment, automobilul este trecut prin diverse teste de funcționare și operații de verificare. Automobilele la care s-au găsit neconformități se aduc în zona de Retus-reparații, se remediază sau se înlocuiesc componentele defecte după care este reintors în zona de verificare, după Linia Finală de montaj. Automobilul reia testele pe bancurile de testare și verificările finale pe linia CAL (Customer Acceptance Line) încaț, ajunge în zona de comercializare de unde pleacă la dealerii de vânzări doar după ce a trecut toate testele și verificările de calitate.

#### B. Liniile secundare

Sunt reprezentate de liniile de asamblare pentru montarea principalelor subansambluri mari precum uși, grup motopropulsor, planșa de bord, punte spate, roți, linii care sunt legate prin conveioare aeriene de linia principală.

#### C. Linia de inspecție și retuș

Este compusă din standuri individuale de inspecție și reglaj a unghiurilor roților, de verificare a funcționării



motorului și de teste de rulaj pentru verificarea direcției, frânelor și trenului de rulare.

Aceste bancuri de testare sunt completate cu o linie de verificare finală, o cabină de verificare a etanșeității caroseriei – cabina de ploaie, utilizată pentru verificarea rezistenței la intrarea apei de ploaie în caroserie. Pentru retușul individual al defectelor mici de montaj, găsite la verificarea pe linie sau la pista de încercare externă, există un platou de retuș cu posturi individuale și elevatoare (tip service) , pentru ridicarea autoturismelor, unde se fac retușuri sau se înlocuiesc piesele cu defecte depistate la ultimele verificări.

Legătura dintre secțiile Montaj General și Vopsitorie se asigură printr-un transportor similar cu cel de pe linia Trim, numit Pretrim. Acesta este situat pe tunelul de legătură dintre secții, iar pe acesta se transporta caroseria, plasată pe săniile de transport (skid), apoi coboară cu ajutorul unui lift la prima stație de lucru de pe linia Trim.

Autoturismele finalizate se rulează pe o pistă de probă și se inspectează pentru zgomot, pierderi de lichide sau orice alte defecte de montaj (vibrații, mers neuniform). Pentru autoturismele la care se găsesc defecțiuni, se efectuează retuș în platoul de retuș sau în garajul din imediata vecinătate a pistei de încercări.

## FABRICA DE MOTOARE / PTO

În cadrul fabricii de motoare se assemblează trei tipuri de subproduse care concură la fabricarea produsului final (motoare), și anume: blocuri motor din fontă, chiulase din aluminiu și arbori cotiți – vibrochen din fontă.

### A. Linia asamblare motoare

Linia de asamblare motoare constă într-o bandă transportoare de circa 900 m lungime, cu circuit închis, echipată cu săniile. Linia are traseu șerpuit, alcătuit din șase segmente și este prevăzută cu zone de încărcare și descărcare. Operațiile aferente acestei linii sunt cele de încărcare și asamblare piese componente, de verificări de pierderi la circuitul ulei/apă precum și de testare a motorului la cald și la rece - testarea Dyno. Pe lângă această linie mai există și două linii de asamblare intermediară a chiulasei respectiv a bielei, situate în vecinătatea liniei de asamblare arbore cotit.

### B. Linia uzinare arbore cotit

Este o linie dispusă în formă de "U", cu încărcare și descărcare la capete și este compusă din 24 de stații de lucru echipate cu sisteme individuale de răcire de tip MQL (Minimal Quantity Lubrication) adică sistem de lubrefiere cu cantitate minimală, o mașină de spălat și o mașină de uscat. Operațiile aferente acestei linii sunt cele de frezare, găurire, alezare, strunjire, ungere, rectificare, echilibrare arbore cotit, control final și spălare.

### C. Linia uzinare bloc motor

Blocul motor este uzinat în cadrul a 46 centre de prelucrare echipate cu sisteme individuale de răcire tip MQL; etapele de prelucrare, mai includ 2 mașini de honuit și o mașină de spălat. Operațiile aferente acestei linii sunt cele de găurire, frezare, alezare, filetare, spălare intermediară, honuire, spălare finală, control final linie și testarea etanșeităților cu aer.

### D. Linie uzinare chiulasă

Uzinarea chiulasei se realizează în cadrul a 28 centre de prelucrare echipate cu sisteme individuale de răcire tip MQL, 2 mașini de spălare intermediară și o mașină de spălare finală. Operațiile aferente acestei linii sunt cele de asamblare, montare, găurire, alezare, frezare, spălare intermediară, strunjire, găurire, spălare finală și control.

Aferent liniilor de uzinare și asamblare, există și o zonă în care se desfășoară activități de sculărie, localizată lângă zona de control calitate, în partea de sud-vest a clădirii, între stâlpii 20-22K și K-H. Aici, pe o suprafață de circa 400 m<sup>2</sup>, se desfășoară activități de uzinare a pieselor de schimb curente și accidentale, utilizate la mașinile și echipamentele aferente liniilor de uzinare și asamblare. Operațiile care se execută aici sunt de rectificare, frezare și polizare.

**Activități administrative și pentru asigurarea utilităților, logistică și depozite de materii prime, produse intermediare și finite (ACTIVITĂȚI AUXILIARE)**

Clădirile și instalațiile utilizate pentru activități auxiliare sunt:

- Depozite (magazia centrală, piese ambutasate, piese brute, materiale de montaj, CKD-uri, piese de schimb etc.)
- Depozite de carburanți, uleiuri, solvenți, vopsea, butelii de fluide tehnologice;
- Atelier de întreținere generală (general instalații-utilități);
- Transportoare și conveioare (suspendate și la nivelul solului);
- Transporturi (întreținere vehicule, întreținere echipamente electrice și încărcarea bateriilor, dispozitive de tractare etc.);
- Ateliere de reparații și întreținere mașini, unelte și echipamente;
- Hală de matrițe;
- Laboratoare: fizico-chimic și metalurgic;
- Metrologie: instrumente și dispozitive și echipamente de control și control tridimensional caroserii;
- Stație de transformare 110 / 20kV, 75 MVA , putere instalată;
- Stație de compresoare de 8 bar;
- Stație de epurare (epurare fizico - chimică și biologică);
- Stații de preepurare la secția Vopsitorie;
- Punct termic (capacitate de încălzire tehnologică 1300 m<sup>3</sup> / h, 8 bar, 140<sup>o</sup>C / 110<sup>o</sup>C și capacitate termică de 2300 m<sup>3</sup> / h 140<sup>o</sup>C / 70<sup>o</sup>C );
- Sisteme de distribuție a apei ( apă potabilă, apă pentru stingerea incendiilor, apă industrială, apă decarbonată și demineralizată );
- Sistem de canalizare a apelor ( ape pluviale, efluenți menajeri și de ape uzate industriale );
- Sistem de alimentare cu gaze naturale ( debit de 4250 Nmc / h );
- Drumuri și căi ferate de incintă și rampe de încărcare / descărcare;
- Pistă de încercări autovehicule;
- Parcarii de autoturisme;
- Clădire administrativă, centru de instruire, anexe administrative, dotări sociale, cantina, locații tip bufet, dispensar;
- Stație PSI de prevenire și combatere a incendiilor.

**Produse finite și subproduse obținute (cantități anuale)**

Producția realizată în nr.buc. în perioada 01 ian. 2019 – 31 dec. 2019 pentru fiecare produs:

U/M buc.	I	F	M	A	M	I	I	A	S	O	N	D	Total
Ecosport	8491	12565	13363	12316	12714	12151	12126	5752	7584	14528	9023	5084	<b>125697</b>
Puma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	147	4630	10234	<b>14900</b>
Motoare	22894	26540	27588	25080	26400	22308	27720	12804	16630	25080	26400	19272	<b>278716</b>

*- acte de reglementare deținute pentru desfășurarea activității pe amplasament eliberate de autoritățile competente (emitentul, felul actului, nr. și data eliberării termen de valabilitate):*

Nr. crt.	Emitent	Denumire document	Nr. document
1	APM Craiova	Autorizație integrată de mediu	60 / 08.04.2011 rev. R3 / 21.10.2013
2	APM Craiova	Decizie	1265 / 05.04.2019
3	APM Craiova	Decizia etapei de evaluare initiala	5458 / 08.04.2019
4	APM Craiova	Decizia etapei de incadrare	5458 / 03.06.2019
5	APM Craiova	Decizia etapei de evaluare initiala	9269 / 18.06.2019
6	APM Craiova	Decizia etapei de incadrare	9269 / 23.08.2019
7	A.B.A. Jiu	Autorizație de gospodărire a apelor	107 R / 07.06.2018
8	A.B.A. Jiu	Autorizație de gospodărire a apelor	107 R / 11.03.2019
9	A.B.A. Jiu	Aviz de gospodarire a apelor	85 / 22.07.2019
10	Compania de Apă Oltenia S.A.	Acord racordare / deversare la rețeaua de canalizare orășenească	010 R 10 / 21.02.2018

### CAPITOLUL III - PROTECȚIA CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU. DATE DE MONITORIZARE

#### III.1 PROTECȚIA CALITĂȚII AERULUI

- surse și cauze de poluare a aerului :
- instalații și echipamente de reținere, depoluare și dispersie (parametrii tehnico – constructivi și funcționali, randamente, etc):
- metode și mijloace de recoltare probe și efectuare determinări pentru monitorizare indicatori:

*Emisii și echipamente de reducere a emisiilor:*

#### *Secția CAROSERII*

Proces	Punct emisie	Poluant	Echipament de depoluare
Cabina șlefuire-polizare (linia Framing - montare caroserii)	Coș nr.16, diametru 600 mm, H=14 m, debit = 8000 m <sup>3</sup> /h	Pulberi	Panouri de filtrare
Fumuri de sudură (roboți – sudură în puncte)	Coșuri locale 1-13, diametru 600-900 mm, H=12 m. Debite 6000-14000 m <sup>3</sup> /h;	Urme de CO <sub>2</sub> , CO, NOx, SOx, O <sub>3</sub>	Filtre Cartridge din poliester
Fumuri de sudură (sudură în puncte - cabine Mig-Mag)	Coșuri locale 14-15, diametru 500-630 mm, H=12 m. Debite 8000 m <sup>3</sup> /h	Urme de CO <sub>2</sub> , CO, NOx, SOx, O <sub>3</sub>	Filtre Cartridge din poliester

*Secția VOPSITORIE*

Coș. Nr.	Intrări - materiale	Ieșiri (emisii atmosferice)	Proces și produs	Monitorizare/reducere	H coș (m)	Viteza gazelor (m/s)	Debit Nm <sup>3</sup> /s	Diametru coș (mm)
Coș 1 (VU511)	Soluții lichide de chimicale	Urme de vapori bazici/acizi	Pretratare (perdele aer)	Nu	21	15.82	4.17	600
Coș 2 (VA521)	Soluții lichide de chimicale	Urme de vapori bazici	Pretratare (degresare)	Nu	21	16.3	5.19	660
Coș 3 (VA541)	Soluții lichide de chimicale	Urme de vapori acizi	Pretratare (fosfatate)	Nu	21	16.07	4.67	630
Coș 4 (VA571)	Soluții lichide de chimicale	Urme de vapori bazici/acizi	Pretratare (clatire)	Nu	21	16.07	4.67	630
Coș 5 (VA522)	Soluții lichide de chimicale	Urme de COV	Cataforeză (clatire)	Nu	21	16.13	5.14	660
Coș 6 (VA521)	Soluții lichide de chimicale	Urme de COV	Cataforeză (imersie)	Nu	21	16.13	5.14	660
Coș 7 (VA573)	Soluții lichide de chimicale	Urme de vapori bazici/acizi	Pretratare (clatire)	Nu	21	17.55	3.47	520
Coș 8A	Gaze naturale	NO <sub>x</sub> , CO, COV NO <sub>x</sub> ≤ 100 CO ≤ 100 TOC ≤ 50 (mg/Nmc)	Cataforeză (cuptor 1)	Incinerator	21	11,59	15150	684
Coș 8B	Gaze naturale		Cataforeză (cuptor 2)	Incinerator	21	12,16	15895	684
Coș 8C	Gaze naturale		Cataforeză (cuptor 3)	Incinerator	21	13,22	17281	684
Coș 9	Gaze naturale		Cuptor cabina Vopsitorie Nord (cuptor)	Incinerator	21	10,37	23736	900
Coș 10	Gaze naturale	Cuptor Etansare Mastic/sealer	Incinerator	21	15,98	19088	654	
Coș 11	Gaze naturale	Cuptor cabina Vopsitorie Sud (cuptor)	Incinerator	21	12,16	27846	900	

Coș. Nr.	Intrări - materiale	Ieșiri (emisii atmosferice)	Proces și produs	Monitorizare/reducere	H coș (m)	Viteza gazelor (m/s)	Debit Nm <sup>3</sup> /s	Diametru coș (mm)
Coș 12	Mastic/vopsea PVC	Urme de COV	Cabina aplicare mastic Masticare/terosonare	Filtru textil	21	16.64	16.67	1170
Coș 13	Vopsea	Urme de COV	Cabina Vopsire Nord lac vopsea 1	Scrubber Venturi Filtru textil	21	14.66	67.03	2500
Coș 14	Vopsea	Urme de COV	Cabina Vopsire Nord lac-vopsea 2	Scrubber Venturi Filtru textil	21	14.14	33.52	1800
Coș 15	Grund	Urme de COV	Grunduire cabina apret	Scrubber Venturi Filtru textil	21	14.34	17.73	1300
Coș 16	Vopsea	Urme de COV	Cabina Vopsire Sud lac-vopsea 1	Scrubber Venturi Filtru textil	21	14.19	50.28	2200
Coș 17	Vopsea	Urme de COV	Cabina Vopsire sud lac vopsea 2	Scrubber Venturi Filtru textil	21	14.19	50.28	2200
Coș 18	Vopsea	Urme de COV	Cuptor reparații Intrare aer	Filtru textil	20	N/A	N/A	200
Coș 19	Vopsea	Urme de COV	Cuptor reparații Ieșire aer	Filtru textil	20	N/A	N/A	200
Coș 20	Gaze naturale	NOx, CO, pulberi	Cuptor retuș/reparații	Nu	20	8,98	1584	250
Coș 21	Vopsea	Urme de COV	Reparații usoare cabina retuș	Filtru textil	21	8.20	43.53	2600
Coș 22	Ceara	Urme de COV	Ceruire cabina ceruire	Filtru textil	21	9.68	59.63	2800
Coș 23	Vopsea	Urme de COV	Reparații - Camera de revenire	Filtru textil	21	9.37	5.96	900

*Emisii pe faze de proces:*

**Secția MONTAJ GENERAL**

Proces	Punct emisie	Poluant	Echipament de depoluare
Retuș în puncte – 3 cabine uscare (operație aferentă Secției Vopsitorie dar localizată în cadrul secției Montaj general)	Zona stâlp A8 (A7-B7-A8-B8), 3 coșuri, diametru 1000x500 mm, H=12 m, debit 20000 m <sup>3</sup> /h	COV	Sistem extracție a aerului din cuptoare, panouri de filtrare a particulelor
Zona platou retuș	1) Stâlpul C6, coș D=900 mm, debit=8000 m <sup>3</sup> /h	COT, N COT,	Filtre cu grad de reținere 90%
Stație prima umplere	2) Stâlpul D6, , coș D=600 mm, debit=22000 m <sup>3</sup> /h		
Zona așteptare pentru reglare paralelism roți și reglare unghiuri	3) Stâlpul E7, coș D=900 mm, debit=8000 m <sup>3</sup> /h		
Stație intrare pentru geometrie roți	4) Stâlp F7, coș D=600 mm, debit=26000 m <sup>3</sup> /h		
Stație bancuri cu rulouri – testare motoare	5-6) Stâlp F7-F8, 2 coșuri D=900		
Platou retuș	7-8) Stâlpul G7-9, 2 coșuri D=900 mm, debit=8000 m <sup>3</sup> /h		
Zona prima umplere cu motorină și benzină a rezervoarelor autoturismelor	9) Stâlpul J5, coș D=600 mm, debit=800 m <sup>3</sup> /h		
Operații pregătire geamuri	Coș D-350 mm, debit=200 m <sup>3</sup> /h	COV	Filtre textile

*Fabrica de motoare PTO*

Proces	Punct emisie	Poluant	Echipament de depoluare
Linia de uzinare arbore cotit, OP30 – frezare, paliere, OP50-strunjire flanșă, polizare, OP60 – frezare manetoane, palieri, canale	Coș nr.1, H=3,2 m, viteza 11,76 m/s, debit = 3 Nm <sup>3</sup> /s, diametru = 570 mm	Pulberi	Sistem de exhaustare uscat, tip CE1, filtre textile tip PT
Linia uzinare arbore cotit, OP10 – frezare, găurire, PO120 – rectificare diametre palieri, OP130 – rectificare diametre manetoane, OP135 – găurire, filetare, OP140 – strunjire față flanșă+centraj volant, OP150 – rectificare fus palieri, OP160 – rectificare diametre simering	Coș nr.2, H=12 m, viteza 15,25 m/s, debit = 6,25 Nm <sup>3</sup> /s, diametru 715 mm	Pulberi	Sistem de exhaustare umed, tip CE2, filtre de plastic tip OENA
Linia de uzinare bloc motor, OP180 – honuire cilindri, OP185 – honuire linie palieri	Coș nr.3, H=12 m, viteza 14,08 m/s, debit = 1,76 Nm <sup>3</sup> /s, diametru 400 mm	Pulberi	Sistem de exhaustare centralizat, umed, tip ENA-D
Linia de asamblare motoare, OP350 – test motor cald 1 si OP360 – test motor cald 2	Coș nr. 4, H=12 m, viteza 8,57 m/s, debit = 0,6 Nm <sup>3</sup> /s, diametru 300 mm	COT, NO <sub>x</sub> , CO	Filtre
Testarea Dyno a motoarelor	Coș nr.5 și 6, H=8 m, tiraj natural, diametru 300 mm	COT, NO <sub>x</sub> , CO	Filtre

*Secția CAROSERII*

Sursa	Materii prime, materiale, utilități	Poluant	Echipamente de reținere a poluanților
Sudură subansamble	Utilități: -energie electrică -aer comprimat 12 bar -apă de răcire, recirculată în sistem închis Materii prime: -subansamble metalice care vor forma caroseria	Emisii: pulberi, fum de sudură cu: CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>	Coșuri prevăzute cu filtre DUSTEX, cu eficiență de 99%, diametrul 300 x 300, H = 12m, debite 8500-14000 m <sup>3</sup> /h
Lipire subansamble	-	Produs final : subansamble	-
Sudură caroserie	Utilități: -energie electrică -aer comprimat 12 bar -apă de răcire Materii prime: -subansamble metalice care vor forma caroseria	Produs final : caroserii Emisii: pulberi, fum de sudură cu: CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>	Coșuri cu sistem de captare - evacuare, panouri de filtre, cu filtre DUSTEX, cu eficiență de 99%, diametrul 300 x 300, H = 12 m, debite cosurile 1,2,4,5,3, 10 - 6000-14000 m <sup>3</sup> /h
Polizare suduri	Utilități: -energie electrică -aer comprimat- 12 bar, apă Materii prime: Caroserii	Produs final : caroserii finite Emisii: pulberi	Cabină de polizare, cu sistem de aspirație cu panouri de filtrare a particulelor, cu saci, sistem ce absoarbe prin pardoseală, diametru 600 mm, H = 14 m, Q = 20000 m <sup>3</sup> .



*Secția VOPSITORIE*

Sursa	Materii prime, materiale, utilități	Poluant	Echipeamente de reținere / eliminare a poluanților
Pretratare	Utilități: - energie electrică - aer comprimat - apa caldă - apa industrială - apa RO Materii prime: - caroseria - chimicale	Produs final : caroserie pretrată Emisii: urme de vapori bazici/acizi	Coș 1 – Perdele aer, H = 21m, diametru 600 mm, debit 4,17 Nm <sup>3</sup> /s, viteza gaze 15,82 m/s; Coș 2 – Degersare cu acizi, H = 21 m, diametru 660 mm, debit 5,19 Nm <sup>3</sup> /s, viteza gaze 16,3 m/s; Coș 3 – Fosfatare, H = 21 m, diametru 630 mm, debit 4,67 Nm <sup>3</sup> /s, viteza gaze 16,07 m/s; Coș 4 – Clătire, H = 21m, diametru 630 mm, debit 4,67 Nm <sup>3</sup> /s, viteza gaze 16,07 m/s
Cataforeză	Utilități: - energie electrică - aer comprimat - apa caldă - apa RO - gaze naturale Materii prime: - caroserii pretratate	Produs final : caroserie vopsită Emisii: urme de vapori bazici/acizi, NO <sub>x</sub> , CO, urme COV, COT	Coș 5 – Clătire cataforeză, H = 21 m, diametru 660 mm, debit = 5,14 Nm <sup>3</sup> /s, viteza gaze 16,13 m/s; Coș 6 – Imersie, H = 21m, diametru 660 mm, debit 5,14 Nm <sup>3</sup> /s, viteza gaze 16,13 m/s; Coș 7 – Clătire pretratare, H = 21m, diametru 520 mm, debit 3,47 Nm <sup>3</sup> /s, viteza gaze 17,55 m/s; Coș 8A, 8B, 8C – Cuptor 1, 2 și 3 Cataforeză, H = 21 m, viteza gaze 10,26 m/s, debit 2,22 Nm <sup>3</sup> /s, diametru 684 mm. [3 incineratoare Cataforeză, eficiența de incinerare 95%].
Grunduire/ vopsire/ lăcuire	Utilități: - energie electrică - aer comprimat - apa industrială - gaze naturale - apă caldă (schimbătoare de căldură pentru sist. de ventilație) Materii prime: - caroserii terosonate/ antifonate/ impermeabilizate - vopseluri/ grunduri/ lacuri	Produs final: caroserii vopsite Emisii: urme COV, CO, NO <sub>x</sub> .	Coș 9 – Cuptor cabina vopsire nord, H = 21m, viteza gaze 11,98 m/s, debit 4,17 Nm <sup>3</sup> /s, diametru 900 mm – [incinerator cuptor cabina vopsire nord, eficiența de incinerare 95%]. Coș 11 – Cuptor cabină vopsire sud, H = 21 m, viteza gaze 11,98 m/s, debit 4,17 Nm <sup>3</sup> /s, diametru 900 mm. [incinerator cuptor cabina vopsire sud, eficiența de incinerare 95%]. Coș 13 – Cabina vopsire Nord/ lac – vopsea 1 (scrubber Venturi, filtru textil) cu H = 21 m, viteza gaze 14,66 m/s, debit 67,03 Nm <sup>3</sup> /s, diametru 2500 mm. Coș 14 – Cabina vopsire Nord / lac-vopsea 2 (scrubber Venturi, filtru textil) cu H = 21 m, viteza gaze 14,14 m/s, debit 33,52Nm <sup>3</sup> /s, diametru 1800 mm. Coș 15 - Grunduire – Cabina apret

			(scrubber Venturi, filtru textil), H = 21 m, viteză gaze 14,34 m/s, debit 17,73 Nm <sup>3</sup> /s, diametru 1300 mm. Coș 16 – Cabina vopsire Sud – lac/vopsea 1 (scrubber Venturi, filtru textil), H = 21 m, viteza gaze 14,19 m/s, debit 50,28 Nm <sup>3</sup> /s, diametru 2200 mm. Coș 17 – Cabina vopsire Sud – lac / vopsea 2 (scrubber Venturi, filtru textil), H = 21 m, viteza gaze 14,19 m/s, debit 50,28 Nm <sup>3</sup> /s, diametru 2200.
Masticare/terosonare	Utilități: - energie electrică - aer comprimat - gaze naturale Materii prime: - caroserie vopsita - masticuri/ adezivi - vopsea PVC	Produs final : caroserii terosonate/antifonate/ impermeabilizate Emisii: urme COV, CO, NO <sub>x</sub>	Coș 10 – Cuptor etanșare mastic, H = 21 m, viteza gaze 14,03 m/s, debit 2,78 Nm <sup>3</sup> /s, diametru 654 mm - [incinerator cuptor etanșare mastic, eficiența incinerare 95%]. Coș 12- Cabina aplicare mastic - filtru textil, cu H = 21m, viteza gaze 16,64 m/s, debit 16,67 Nm <sup>3</sup> /s, diametru 1170 mm.
Pretratare apă RO	Utilități: - energie electrică - aer comprimat - apă industrială Materii prime: -apă industrială	Produs final : apă RO Emisii:vapori acizi, baze	
Ceruire	Utilități: - energie electrică - aer comprimat - apă industrială Materii prime: - caroserii vopsite - ceară	Produs final : caroserii ceruite Emisii: COV	Coș 22 – Cabina ceruire, (filtru textil) cu H = 21 m, viteza gaze 9,68 m/s, debit 59,63 Nm <sup>3</sup> /s, diametru 2600 mm.
Retuș/reparații minore	Utilități: - energie electrică - gaze naturale - apa industrială Materii prime: - vopsea/ grund/lac	Produs final : caroserii finite Emisii: COV, NO <sub>x</sub> , CO.	Coș 18 – Cuptor reparații – intrare aer (filtru textil), H = 20 m, diametru 200 mm. Coș 19 = Cuptor reparații - ieșire aer (filtru textil), H = 20 m, diametru 200 mm. Coș 20 – Cuptor retuș/reparații (filtru textil), viteza gaze 9,29 m/s, debit 17,73 Nm <sup>3</sup> /s, diametru 1300 mm. Coș 21 – Reparații ușoare – cabina retuș (filtru textil), H = 21 m, viteza gaze 8,20 m/s, debit 43,53 Nm <sup>3</sup> /s, diametru 2600 mm. Coș 23 – Camera de revenire, (filtru textil) cu H = 21 m, viteza gaze 9,29

		m/s, debit 0,46 Nm <sup>3</sup> /s, diametru 900 mm.
--	--	--

**Secția MONTAJ GENERAL**

Sursa	Materii, materiale, utilități	Poluant	Echipamente de reținere / eliminare a poluanților
Retuș în puncte cabine de vopsire	-Vopsea -Lac	Emisii: pulberi (max. 10 mg/m <sup>3</sup> ), COV	Cabine de uscare/sistem de extracție a aerului din cabină; Panouri de filtrare a particulelor; Evacuare stâlp A3, diametru 1000 x 500 mm, h = 12m, debit = 20000 m <sup>3</sup> /h – Blautherm; Ø = 600mm, H = 14m, Q = 20000 m <sup>3</sup> /h – retuș cu perdea de apă
Evaporare din lichidul de spălare parbrize	Lichid spălare parbrize	Vapori	Ventilație de hală – lichid spălare parbriz
Evaporare vapori carburanți din bazin colectare în caz de scurgeri, colectare și evacuare forțată la coș	Benzină, motorină	Vapori	Stâlpul J5. Zona primă umplere cu motorină și benzină Q = 600mm, H=14 m, debit 800 m <sup>3</sup> /h
Zona inspecție și retuș autoturisme	Benzină, Motorină	Emisii: vapori, NO <sub>x</sub> , CO, particule	Evacuări: 1) Stâlpul Dw6 (300 x 500 mm)- prima pornire ( pe Linia Finala) h =14 m, debit = 15500 m <sup>3</sup> /h; 2) Stâlpul F7- zona de așteptare pentru reglare paralelism roți (unghiuri) Q = 600 mm, H =14 m, debit = 8000 m <sup>3</sup> /h; 3) Stâlpul B6-C6 - zona platou retuș, Q = 1000 x 1500 mm, H = 14 m, debit = 8000 m <sup>3</sup> /h; 4) Stâlpul Gw6-7-8 - platou retuș, Q=600 mm, H=14 m, debit = 26000 m <sup>3</sup> /h
Testare motoare	Benzină, motorină	Emisii: NO <sub>x</sub> , CO, particule	Sistem de captare prin tubulatură la nivelul podelei – în 2 cabine închise; Stâlpul F7-F8- Bancuri cu rulouri, debit = 12000 m <sup>3</sup> /h, H= 14 m
Epurare ape uzate	Utilități: - energie electrică Materii prime: - chimicale	Produs final: apă pretrată Emisii: COV, vapori baze, acizi	

*Minimizarea emisiilor atmosferice fugitive:*

*Secția Vopsitorie*

Sursa	Activitatea	Poluanți	Măsuri de control	BAT
Stocare materii prime	Stocare vopsea/solvenți	COV	Recipiente închise pe timpul stocării	Recipiente închise/etanșe
Recipiente de stocare	Deșeuri stocate temporar – lavete contaminate cu solvenți, etc.	COV, miros, vapori alcalini și acizi Miros, COV	Recipiente închise. Recipiente golite cel puțin o dată pe zi	Golire regulată, recipiente închise
Decantarea deșeurilor	Majoritatea deșeurilor sunt decantate în containere mai mari	Miros, COV	Containerele de deșeuri acoperite	Containere acoperite
Recipiente de materii prime de dimensiuni mari	Solvenți, acizi, baze	COV	Proceduri pentru furnizare, supravegherea transportului, pregătirea personalului	Recuperare de vapori
Butoaie goale	Butoaie și containere (IBC-uri) goale	COV	Butoaie/containere goale etanșate	Acoperirea containerelor
Emisii accidentale cauzate de incidente	Incineratoa-re, scrubbere umede, sisteme de ventilare	CO, COV, NO <sub>x</sub> , particule	Întreținere preventivă, sisteme de alarmare	Întreținere, monitorizare continuă pentru emisiile de CO de la incineratoare
Manipulare, amestecarea, stocarea și utilizarea solvenților, vopselurilor	Diverse – vopsitorie, reparații	COV	Turnarea directă este înlocuită cu pompare, containere închise	Pomparea solvenților; containere etanșe
Cârpe contaminate cu solvenți	Diverse – vopsitorie, reparații	COV	Minimizarea folosirii lavetelor, stocare în recipiente închise	-
Pretratare	Coagulare/ flotare	COV	Întreținere preventivă, sist. automate de dozare	-

*Alte surse de emisii fugitive*

Sursă	Poluanți
Zone de depozitare – rezervoare de benzină	COV
Încărcarea și descărcarea containerelor de transport – alimentarea și transvazarea benzinei la pompe	COV
Montaj general – Testare rulaj, coș cabină retuș	Gaze de ardere, particule în suspensie, CO, CO <sub>2</sub> , COV
Caroserii - sudură, cabină polizare	Fumuri de sudura, CO, CO <sub>2</sub> , pulberi
Stația finală de epurare ape uzate	Miros specific ( slam ), vapori alcalini si acizi.
Recipienți de stocare (deșeuri stocate temporar – lavete contaminate cu solvenți, etc)	Miros specific punctelor de colectare deseuri.
Decantarea deșeurilor lichide	Miros, COV
Recipienți de materii prime de dimensiuni mari	COV
Butoaie goale	COV
Pretratare – coagulare / flotare	Miros specific statilor tratate ape.

**Monitorizarea și raportarea emisiilor atmosferice:**

**Secția Vopsitorie**

- monitorizare continuă: la incineratoare pentru parametrul temperatură pentru urmărirea eficienței arderii (distrugerii COV) și estimarea valorii de NO<sub>x</sub> în gazele evacuate;
- monitorizare continuă: sisteme filtrare;
- monitorizare discontinuă: prin analize efectuate de laboratoare externe la:
  - incineratoare (COV, NO<sub>x</sub>, particule)
  - camera de amestec (COV)
  - atelierul de reparații uşoare (COV),
  - ventilația de la cabina de ceară (COV, particule)

**MONITORIZAREA MEDIULUI:**

Locația/ instalația	Para- metrul	VLE (cf.AIM rev R3)	U/M	Frec- vența moni- toriză- rii	Valori măsu- rate în 2018	Nr./data buletin analiză	Metoda de analiză	Autori- tatea emitentă
<b>SECȚIA MONTAJ GENERAL:</b>								
Stâlpul F7 / Coș 1 cabina testare motoare Montaj general – instalația 1 Roll-Tester cabina DURR tip X-ROAD	NOx	450	mg/Nm <sup>3</sup>	anual	1.88	Nr.3985_ 2E din 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	CO	170	mg/Nm <sup>3</sup>	anual	1,15		SR EN 13526:2002	
	COV expri- mați în COT	20	mgC/ Nm <sup>3</sup>	anual	0			
	Pulberi totale	50	mgC/ Nm <sup>3</sup>	anual	< 0,5			

Stâlp F8 / Coș 2 cabina testare motoare Montaj general – instalația2 Roll-Tester cabina DURR tip X-ROAD	NOx	450	mg/Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr.3985_2E din 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	CO	170	mg/Nm <sup>3</sup>	anual	1,15		SR EN 13526:2002	
	COV exprimați în COT	20	mgC/ Nm <sup>3</sup>	anual	0		SR EN 13284 - 1:2008	
	Pulberi totale	50	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	< 0,5			
Stâlp DE6, linia BY OFF, coș 3, sistem exhaustare	NOx	450	mg/Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr.3985_2E din 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	CO	170	mg/Nm <sup>3</sup>	anual	1,15		SR EN 13526:2002	
	COV exprimați în COT	20	mgC/ Nm <sup>3</sup>	anual	0		SR EN 13284 - 1:2008	
	Pulberi totale	50	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	< 0,5			
Stâlp DW6, coș 4, sistem exhaustare	NOx	450	mg/Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr.3985_2E din 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	CO	170	mg/Nm <sup>3</sup>	anual	1,15		SR EN 13526:2002	
	COV exprimați în COT	20	mgC/ Nm <sup>3</sup>	anual	0		SR EN 13284 - 1:2008	
	Pulberi totale	50	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	< 0,5			
Stâlp DE7, coș 5, sistem exhaustare	NOx	450	mg/Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr.3985_2E din 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	CO	170	mg/Nm <sup>3</sup>	anual	1,15		SR EN 13526:2002	
	COV exprimați în COT	20	mgC/ Nm <sup>3</sup>	anual	0		SR EN 13284 - 1:2008	
	Pulberi totale	50	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	< 0,5			
Stâlp E7, linie PRECALL, stații tolerie online și verificări eforturi, coș 6, exhaustare	NOx	450	mg/Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr.3985_2E din 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	CO	170	mg/Nm <sup>3</sup>	anual	1,15		SR EN 13526:2002	
	COV exprimați în COT	20	mgC/ Nm <sup>3</sup>	anual	0		SR EN 13284 - 1:2008	
	Pulberi totale	50	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	< 0,5			
Stâlp GW7, Post Roll Static Test,	NOx	450	mg/Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr.3985_2E din 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM
	CO	170	mg/Nm <sup>3</sup>	anual	1,15			

coș 7, exhaustare	COV exprimați în COT	20	mgC/ Nm <sup>3</sup>	anual	0		SR EN 13526:2002	Dolj
	Pulberi totale	50	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	< 0,5		SR EN 13284 - 1:2008	
Stâlp F9, City Safe Test&Overfl ow, coș 8, exhaustare	NOx	450	mg/Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr.3985_ 2E din 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	CO	170	mg/Nm <sup>3</sup>	anual	1,15		SR EN 13526:2002	
	COV exprimați în COT	20	mgC/ Nm <sup>3</sup>	anual	0		SR EN 13284 - 1:2008	
	Pulberi totale	50	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	< 0,5			
Stalp GE 9, coș 9, exhaustare	NOx	450	mg/Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr.3985_ 2E din 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	CO	170	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	1,15		SR EN 13526:2002	
	COV exprimați în COT	20	mgC/ Nm <sup>3</sup>	anual	8.22		SR EN 13284 - 1:2008	
	Pulberi totale	50	mg/Nm <sup>3</sup>	anual	< 0,5			
Stâlp J5, Umplere benzina, coș 10, exhaustare	NOx	450	mg/Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr.3985_ 2E din 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	CO			anual	1.15		SR EN 13526:2002	
	COV exprimați în COT			anual	6.1		SR EN 13284 - 1:2008	
	Pulberi total			anual	0.5			
Cosul nr. 11	COV	20	mgC/ Nm <sup>3</sup>		5,15		SR EN 13526:2002	

Prelevările au fost făcute în data de Nr.3985\_2E din 22 – 23.07.2019

### SECȚIA CAROSERII:

Locația/ instalația	Para- metrul	VLE (cf.AIM rev R3)	U/M	Frec- vența moni- tori- zării	Valori măsu- rate în 2018	Nr./data buletin analiză	Metoda de analiză	Autori- tatea emitentă
Coșul nr. 1 – Sistem tratare si exhaustare fum sudură, poziționare	NOx	450	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr. 3985_3 E din / 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	SOx	500			0			
	CO	170			1,15			

la stâlpul C31								
Coșul nr. 2, Sistem tratare si exhaustare fum sudură, poziționare la stâlpul FW2	NOx	450	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr. 3985_3 E din / 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	SOx	500			0			
	CO	170			1,15			
Coșul nr. 3, Sistem tratare si exhaustare fum sudură, poziționare la stâlpul E4, BODY SIDE	NOx	450	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr. 3985_3 E din / 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	SOx	500			0			
	CO	170			1,15			
Coșul nr. 4, Sistem tratare si exhaustare fum sudură, poziționare la stâlpul E4 BODY SIDE	NOx	450	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr. 3985_3 E din / 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	SOx	500			0			
	CO	170			1,15			
Coșul nr. 5, Sistem tratare si exhaustare fum sudură, poziționare la stâlpul C4	NOx	450	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr. 3985_3 E din / 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	SOx	500			0			
	CO	170			1,15			
Coșul nr. 6, Sistem tratare si exhaustare fum sudură, poziționare la stâlpul F5 BODY SIDE	NOx	450	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr. 3985_3 E din / 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	SOx	500			0			
	CO	170			1,15			
Coșul nr. 7, Sistem tratare si exhaustare fum sudură, poziționare	NOx	450	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr. 3985_3 E din / 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	SOx	500			0			
	CO	170			1,15			



la stâlpul H6 BODY SIDE								
Coșul nr.8, Sistem tratare si exhaustare fum sudură, poziționare la stâlpul H4	NOx	450	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr. 3985_3 E din / 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	SOx	500			0			
	CO	170			1,15			
Coșul nr. 9, Sistem tratare si exhaustare fum sudură, poziționare la stâlpul, F4	NOx	450	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr. 3985_3 E din / 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	SOx	500			0			
	CO	170			1,15			
Coșul nr. 10, Sistem tratare si exhaustare fum sudură, poziționare la stâlpul G13	NOx	450	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr. 3985_3 E din / 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	SOx	500			0			
	CO	170			1,15			
Coșul nr. 11, Sistem tratare si exhaustare fum sudură, poziționare la stâlpul G15	NOx	450	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr. 3985_3 E din / 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	SOx	500			0			
	CO	170			1,15			
Coșul nr. 12, Sistem tratare si exhaustare fum sudură, poziționare la stâlpul F12	NOx	450	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	1,88	Nr. 3985_3 E din / 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	SOx	500			0			
	CO	170			1,15			
Coșul nr. 13, Sistem tratare si exhaustare fum sudură,	Pul- beri	50	mgC / Nm <sup>3</sup>	anual	5,22	Nr. 3985_3 E din / 02.08.2019	SR EN 13284- 1:2008. Emisii de la surse fixe. Determi- narea concentrației masice scăzute de	Lab. de încercări APM Dolj

poziționare la stâlpul C7								pulberi. Metoda gravimetrică manuală							
Prelevările au fost făcute în intervalul 31.07- 01.08.2019															
<b>SECȚIA VOPSITORIE:</b>															
Locația/ instalația	Para-metrul	VLE (cf.A IM rev R3)	U/M	Frec- vența moni- tori- zării	Valori măsu- rate 2018	Nr./data buletin analiză	Metoda de analiză	Autori- tatea emitentă							
Coș nr. 8A/ etuva cataforeza – cu incinerator	NO <sub>x</sub>	100	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	35,11	Nr. 3985_1E din / 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj							
	CO	100	mg/ Nm <sup>3</sup>		88,1		SR EN 13526: 2002								
	COV	20	mg/ Nm <sup>3</sup>		5,2										
Coș nr. 8B/ etuva cataforeza – cu incinerator	NO <sub>x</sub>	100	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	3,76		Nr. 3985_1E din / 02.08.2019			Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj				
	CO	100	mg/ Nm <sup>3</sup>		19,55					SR EN 13526: 2002					
	COV	20	mg/ Nm <sup>3</sup>		3,5										
Coș nr. 8C/ etuva cataforeza – cu incinerator	NO <sub>x</sub>	100	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	3,76					Nr. 3985_1E din / 02.08.2019			Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj	
	CO	100	mg/ Nm <sup>3</sup>		45								SR EN 13526: 2002		
	COV	20	mg/ Nm <sup>3</sup>		4,1										
Coș nr. 9/ etuva cabina vopsire nord – cu incinerator	NO <sub>x</sub>	100	mg/ Nm <sup>3</sup>	anual	33,84	Nr. 3985_1E din / 02.08.2019		Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj						
	CO	100	mg/ Nm <sup>3</sup>		55,2			SR EN 13526: 2002							
	COV	20	mg/N m <sup>3</sup>		14,1										
Coș nr.10/ etuva instalație masticare – cu incinerator	NO <sub>x</sub>	100	mg/N m <sup>3</sup>	anual	45,2		Nr. 3985_1E din / 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250			Lab. de încercări APM Dolj				
	CO	100	mg/N m <sup>3</sup>		73,02			SR EN 13526: 2002							
	COV	20	mg/N m <sup>3</sup>		5										
Coș nr. 11/ etuva cabina vopsire sud – cu incinerator	NO <sub>x</sub>	100	mg/N m <sup>3</sup>	anual	9,4			Nr. 3985_1E din / 02.08.2019		Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250				Lab. de încercări APM Dolj	
	CO	100	mg/N m <sup>3</sup>		33					SR EN 13526: 2002					
	COV	20	mg/N m <sup>3</sup>		3										
Coș nr. 20 (cuptor reparații/re- tuș)	NO <sub>x</sub>	350	mg/N m <sup>3</sup>	anual	28,5	Nr. 3985_1E din / 02.08.2019			Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj					
	CO	100	mg/N m <sup>3</sup>		88,4				SR EN 13284-1:						
	Pulberi	50	mg/N		<0,5										

	totale		m <sup>3</sup>				2008	
Cabina retuş CELIBER (vopsire- uscarea) – instalația 1 – seria 459-J2	COT ora 10:20-10:35 vopsire / uscarea	50	mgC/ Nm <sup>3</sup>	anual	9	Nr. 3985_1E din / 02.08.2019	SR EN 13526: 2002 – determinarea conc. masice de carbon organic total în efluenții gazoși, în procesele care utilizează solvenți	Lab. de încercări APM Dolj
	COT ora 10:35-10:50 vopsire / uscarea	50			18,55			
	COT ora 10:50-10:05 vopsire / uscarea	50			16,21			
Cabina retuş CELIBER (vopsire- uscarea) – instalația 2 – seria 470-J2	COT ora 11:10-11:25 vopsire / uscarea	50	mgC/ Nm <sup>3</sup>	anual	8.5	Nr. 3985_1E din / 02.08.2019	SR EN 13526: 2002 – determinarea conc. masice de carbon organic total în efluenții gazoși, în procesele care utilizează solvenți	Lab. de încercări APM Dolj
	COT ora 11:25-11:40 vopsire / uscarea	50			19			
	COT ora 11:40-11:55 vopsire / uscarea	50			12,8			
Cabine retuş CELIBER (vopsire- uscarea) – instalația 3 – seria 14-J3	COT ora 13:05-13:20 vopsire / uscarea	50	mgC/ Nm <sup>3</sup>	anual	10,2	Nr. 3985_1E din / 02.08.2019	SR EN 13526: 2002 – determinarea conc. masice de carbon organic total în efluenții gazoși, în procesele care utilizează solvenți	Lab. de încercări APM Dolj
	COT ora 13:20-13:35 vopsire / uscarea	50			28,4			
	COT ora 13:35-13:50 vopsire / uscarea	50			12,9			

Prelevările au fost făcute în data de 17 – 18.07.2019 și 23.07.2019

**FABRICA DE MOTOARE PTO:**

Locația/ instalația	Para- metrul	VLE (cf.AIM rev R3)	U/M	Frec- vența moni- tori- zării	Valori măsu- rate 2018	Nr./data buletin analiză	Metoda de analiză	Autori- tatea emitentă
Coș nr.1,	Pul-	50	mg/N	anual	<0,5	Nr.3985_4E	SR EN 13284-	Lab. de

sistem de exhaustare Keller tip CE1, PT 228/2010 linia uzinare arbore cotit/ Stâlp J28	beri totale		m <sup>3</sup>			din 02.08.2019	1:2008 Emisii de la surse fixe. Determinarea concentrației masice scăzute de pulberi. Metoda gravimetrică manuală***	încercări APM Dolj
Coș nr.21, sistem de exhaustare Keller tip CES 2, model ENA-D linia de uzinare arbore cotit/ Stâlp L33	Pulberi totale	50	mg/N m <sup>3</sup>	anual	<0,5			
Coș nr.3, sistem de exhaustare (umed) Keller tip BE1, PT 228/2010 linia uzinare bloc motor / Stâlp.	Pulberi totale	50	mg/N m <sup>3</sup>	anual	<0,5			
Stâlp F35 / celula testare la cald a motoarelor/ Celula nr. 1	COT	20	mg/N m <sup>3</sup>	anual	2,5	Nr.3985_4E din 02.08.2019	SR EN 13526:2002	Lab. de încercări APM Dolj
	NO <sub>x</sub>	450	mg/N m <sup>3</sup>	anual	1,88		Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	
	CO	130,55	mg/N m <sup>3</sup>	anual	130,55		SR EN 13284 - 1:2008	
	Pulberi	50	mg/N m <sup>3</sup>	anual	<0,5			
Celula nr.3 de testare a motoarelor DYNO TEST/coș 5/ 1000 rpm	CO	170	mg/N m <sup>3</sup>	anual	11,2	Nr.3985_4E din 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	Lab. de încercări APM Dolj
	NO <sub>x</sub>	450	mg/N m <sup>3</sup>	anual	38,65		SR EN 13526:2002	
	COT	20	mg/N m <sup>3</sup>	anual	2,1		SR EN 13284 - 1:2008	
	Pulberi totale	50	mg/N m <sup>3</sup>	anual	<0,5			
Celula nr.3 de testare a motoarelor DYNO	CO	170	mg/N m <sup>3</sup>	anual	14,1	Nr.3985_4E din 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250	
	NO <sub>x</sub>	450	mg/N m <sup>3</sup>	anual	50,12			

TEST/coș 5/ 1500 rpm	COT	20	mg/N m <sup>3</sup>	anual	2,9		SR EN 13526:2002
	Pul- beri totale	50	mg/N m <sup>3</sup>	anual	<0,5		SR EN 13284 - 1:2008
Celula nr.3 de testare a motoarelor DYNO TEST/coș 5/ 2000 rpm	CO	170	mg/N m <sup>3</sup>	anual	19,2	Nr.3985_4E din 02.08.2019	Instr. operare analizor gaze HORIBA PG 250
	NOx	450	mg/N m <sup>3</sup>	anual	82,15		SR EN 13526:2002
	COT	20	mg/N m <sup>3</sup>	anual	5,1		SR EN 13284 - 1:2008
	Pul- beri totale	50	mg/N m <sup>3</sup>	anual	<0,5		

Prelevările au fost făcute în data de; 30.07.2019 si 15.07.2019

Masuratorile de emisii, au fost făcute în:

-Vopsitorie, in intervalul 17 – 18.07.2019 si 23.07.2019

-Caroserii, in intervalul 31.07- 01.08.2019

-Motoare, 30.07.2019 si 15.07.2019

-Montaj-General, in intervalul 22 – 23.07.2019

„Legea 278 din 24.10.2013, anexa 1, alineat 3, punct a si b,

Nu se afla sub incidenta reglementari instalatiile sau parti ale instalatiilor care;

a) sunt folosite in scop de cercetare, dezvoltare si testare a unor produse noi care nu sunt supuse comercializari,

b) sunt folosite in scop de cercetare, dezvoltare sau testare a unor produse noi”.

**In concluzie motoarele verificate / cercetate, la centrul „Dyno test”, nu sunt pentru comercializare si nu trebuie raportate la o anumita valoare a emisiilor.**

Analizand rezultatele si comparand cu limitele / valorile, din IPPC nr 60 / 08.04.2011, revizuita R3 in data de 21.10.2013, constatam ca:

**Urmare a determinarilor / monitorizarilor de emisii, descrise mai sus, putem trage concluzia:**

**Nu au fost identificate depasiri, privind emisiile in aer, din procesele de productie.**

Pulberi și fum - Cerințe specifice BAT:

- acoperirea rezervoarelor și recipientelor;
- benzi transportoare închise, transmisie pneumatică, minimizarea pierderilor;
- buna gospodărire a amplasamentului;
- extracție adecvată a emisiilor din procese.

#### Imisii:

Se respectă prevederile HG 1218 / 2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în munca pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici.

Alegerea punctelor de prelevare și a frecvenței recoltărilor ține seama de noxele existente, potențialul de apariție a noxelor în funcție de procesul tehnologic și/sau schimbarea tehnologiilor existente.

S-au efectuat următoarele măsuratori de noxe chimice în:

1) Urmare a cerintelor standardului FORD FAS08-206, s-au efectuat măsuratori ale calitatii aerului din mastile vopsitorilor-Certificat DS SCB / 23.12.2019:

2)

Substante determinate	Valori masurate	Valori admise cf. EN 12021	Rezultate
Vapori de ulei	0 mg/m <sup>3</sup>	≤ 0,5 mg/m <sup>3</sup>	Admis
Dioxid de carbon	100 ppm	≤ 500 ppm	Admis
Monoxid de carbon	0 ppm	≤ 15 ppm	Admis
Vapori de apa	20 mg/m <sup>3</sup>	≤ 50 mg/m <sup>3</sup>	Admis
Oxigen	21±1% Vol	21±1% Vol	Admis

3) Urmare a modificarilor tehnologice, s-au efectuat măsuratori ale C.O.V.-urilor (gaze și vapori iritanti, carburanti) în Montaj

General, GWT-Buletin

### III. 2. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR

- surse și cauze generatoare de poluanți
- instalații tehnice și tehnologice de preluare (colectare) preepurare și epurare ape
- metode și mijloace de recoltare probe și efectuare determinări: automonitorizari, punctele de prelevare tratate ape
- evacuări în ape (efluenți finali) și/sau în rețele de canalizare, stații de epurare, receptori etc.

Surse de ape uzate și de poluanți	Metode de preepurare	Epurare/evacuare
<b>Secția Vopsitorie</b>		
Pretratare la golirea cuvelor	Preepurare: filtrare, separatoare ulei, filtru presă	Pompare ape preepurate către stația de epurare finală a amplasamentului, epurare și evacuare în rețeaua municipală
Cataforeză – la golirea cuvelor	Preepurare: filtrare, separatoare ulei, filtru presă; Pretratare prin floclare și coagulare	Pompare ape preepurate către stația de epurare finală a amplasamentului, epurare și evacuare în rețeaua municipală
Cabinele de vopsire Nord și Sud	Preepurare: filtrare; Pretratare prin floclare și coagulare	Pompare ape preepurate către stația de epurare finală a amplasamentului, epurare și evacuare în rețeaua municipală
<b>Secția Montaj General</b>		
Testarea cu apă	n/a	Apa uzata este transferata la STAU, prin IBC –uri.
<b>Secția Presaj &amp; Caroserii</b>		
Instalația de recirculare a apei de răcirea grupului hidraulic – secția Presaj și clești de sudură,	n/a	Transportul apei uzate, atunci când are loc curățarea rezervorului, către stația de epurare finală

la golirea rezervorului, o dată la 2 ani		
<b>Fabrica de motoare</b>		
Linia de uzinare arbore cotit: mașina de spălat final OP240 și mașina de spălat scule/portscule	Linia de uzinare arbore cotit: mașina de spălat final OP240 și mașina de spălat scule/portscule	Linia de uzinare arbore cotit: mașina de spălat final OP240 și mașina de spălat scule/portscule
Linia uzinare bloc motor: o mașină de spălat intermediar OP80 și o mașină de spălat final OP190	Linia uzinare bloc motor: o mașină de spălat intermediar OP80 și o mașină de spălat final OP190	Linia uzinare bloc motor: o mașină de spălat intermediar OP80 și o mașină de spălat final OP190
Linia de uzinare chiulasă: o mașină de spălat intermediar OP70, o mașină de spălat final OP190 și o mașină de spălat scule/port-scule	Linia de uzinare chiulasă: o mașină de spălat intermediar OP70, o mașină de spălat final OP190 și o mașină de spălat scule/port-scule	Linia de uzinare chiulasă: o mașină de spălat intermediar OP70, o mașină de spălat final OP190 și o mașină de spălat scule/port-scule
Linia de uzinare arbore cotit, în urma operațiilor OP10, OP120, OP130, OP135, OP140, Op150, OP160	Linia de uzinare arbore cotit, în urma operațiilor OP10, OP120, OP130, OP135, OP140, Op150, OP160	Linia de uzinare arbore cotit, în urma operațiilor OP10, OP120, OP130, OP135, OP140, Op150, OP160
Linia de uzinare bloc motor, în urma operațiilor OP80 și OP185	Linia de uzinare bloc motor, în urma operațiilor OP80 și OP185	Linia de uzinare bloc motor, în urma operațiilor OP80 și OP185

*Ape uzate industriale, management etc.*

Nr. crt.	Denumire parametru (indicator)	U.M	Concentrații medii înregistrate 2018	Volum anual [mii m <sup>3</sup> ]
1	pH	unit.pH	7,59	119652
2	Materii în suspensie	mg/l	22.609	
3	Consum chimic de oxigen (CCOCr)	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	90.405	
4	Azot amoniacal (amoniu)	mg/l	0.410	
5	Substanțe extractibile	mg/l	0.137	
6	Temperatura	°C	22.6	
7	Cloruri	mg/l	391.137	
8	Floruri	mg/l	7.735	
9	Plumb	mg/l	0,123	
10	Cadmium	mg/l	0.000	
11	Crom total	mg/l	0.024	
12	Fier total ionic	mg/l	0.262	
13	Nichel	mg/l	0.190	
14	Sulfati	mg/l	315.927	
15	Sulfuri	mg/l	0.016	
16	Detergenți sintetici	mg/l	0.674	

**APA**

**Instalații de epurare**

**- instalația de ultrafiltrare**

Este destinată concentrării emulsiilor uzate provenite de la centralele de răcire din instalațiile de fabricare motor și cutie de viteze. Emulsiile uzate sunt stocate într-o cuvă de 200 m<sup>3</sup>, de unde sunt pompate într-un separator de ulei, în vederea separării uleiurilor și a suspensiilor. Emulsiile uzate sunt apoi pompate în

instalația de ultrafiltrare, unde se realizează concentrarea acestora prin filtrare pe membrane semipermeabile. Permeatul este trimis prin intermediul rețelei de canalizare a apelor uzate către treapta de tratare fizico-chimică din Stația finală de epurare. Soluțiile uzate de hidroxid de sodiu, acid citric sau acid oxalic provenite de la regenerarea membranelor semipermeabile sunt pompate către treapta de tratare fizico-chimică din Stația finală de epurare.

**- Stație de Tratare Ape Uzate**

Prezintă două trepte de epurare:

- treaptă fizico – chimică (Q = 32 m<sup>3</sup>/h);
- treaptă biologică (Q = 32 m<sup>3</sup>/h).

**Surse de ape uzate și metode de epurare/evacuare:**

<i>Sursa de apă uzată</i>		<i>Metode de preepurare</i>	<i>Epurare/ evacuare</i>
Laborator și alte secții / ateliere		-	Tratare (treaptă) fizico-chimică – evacuare canalizare orășenească
Montaj General		Decantare, recircularea apei folosite, în testarea etanșeității	Periodic se golește bazinul de stocare către stația de epurare
Vopsitorie	Pretratare	Filtrare, filtru presă	Stație de pretratare ape uzate
	Cataforeza	Filtrare, filtru presa. Pretratare prin floculare și coagulare	Stație de pretratare ape uzate, stația de epurare finală
	Camere de vopsire	Filtrare. Pretratare prin floculare și coagulare	Stația de pretratare ape uzate, stația de epurare finală

**Instalații de preepurare a apelor uzate, descriere:**

**Sistemul de pretratare a apelor uzate situat în subsolul secției de Vopsitorie:**

- a) **Stația de pretratare ape uzate de la cataforeză** - apele uzate sunt colectate într-un bazin cu V=12,6 m<sup>3</sup>, pentru coagulare și floculare, după care ajung în bazinul cu V = 5,0 m<sup>3</sup> de unde sunt pompate prin conducte supraterane în rezervoarele de depozitare a apei de spălare din cadrul stației de epurare finală.
- b) **Stația de pretratare ape uzate de la cabinetele de Vopsire Nord și Sud** – apele / soluția de Gardofloc Q5860 în concentrație de 5 – 10 % încărcată/e cu materie organică, provenite de la cabinetele de vopsire se strâng într-un bazin cu V = 246 m<sup>3</sup> pentru cabina de sud, V = 450 m<sup>3</sup> pentru cabina de nord. Produsul Gardofloc Q5860, este utilizat pentru a favoriza flotatia, vopseaua floculată este colectată / răclată de un skimmer pentru a curăța soluția care este recirculată. Flocoanele de vopsea sunt colectate într-un ASP și eliminate ca deșeu (slam vopsea)
- c) Apele uzate acide și bazice sunt pompate, prin conductele supraterane, către rezervoarele de depozitare a apei de spălare din cadrul stației finale de epurare.

**Apa rezultat în urma procesului de deionizare și dedurizare**

Sunt colectate într-un bazin de colectare de 20 m<sup>3</sup> iar de aici sunt pompate către canalizarea menajeră și către instalația de irigații spații verzi pentru perioada de vară

**- Apele uzate rezultate de la secția Motoare**

Sunt colectate prin intermediul a două conducte supraterane din inox, care dirijează aceste ape într-un rezervor metalic suprateran, cu V = 8 m<sup>3</sup>, amplasat în incinta clădirii secției.

**STAȚIA DE EPURARE FINALĂ**

- se găsește în zona de sud-vest a platformei, are două trepte de epurare: treapta fizico-chimică și treapta biologică, cu o capacitatea de epurare actuală de 32 m<sup>3</sup> / h.

a. **Treapta de epurare fizico-chimică** - apa amestecată din cele două rezervoare de stocare a apei de spălare, (V = 500 m<sup>3</sup> fiecare), este procesată prin neutralizare în două etape:



- *faza de acidificare* - se realizează într-un bazin de polietilenă cu  $V = 22 \text{ m}^3$ , amplasat în clădirea preseii filtru;

- *faza de neutralizare* - se realizează tot într-un bazin cu  $V = 22 \text{ m}^3$  din polietilenă amplasat tot în clădirea preseii filtru.

După faza de neutralizare, apa uzată tratată este pompată către bazinul radial extern de sedimentare, cu  $V = 240 \text{ m}^3$ . După sedimentare, apa uzată este pompată cu ajutorul a două pompe cu  $Q = 32 \text{ m}^3/\text{h}$ , către bazinul cu  $V \text{ util} = 20 \text{ m}^3$ , unde are loc a doua etapă de neutralizare, unde este corectat pH-ul.

Din bazinul de sedimentare extern, nămolul rezultat este pompat cu ajutorul unei pompe submersibile către rezervorul de nămol existent cu  $V = 150 \text{ m}^3$ , de unde este pompat spre filtru presă pentru nămol, după care nămolul este stocat într-un container cu  $V = 1 \text{ m}^3$ .

*b. Treapta de epurare biologică* - epurarea biologică se realizează în bazinul existent de nămol activat aerob, cu volum total de  $1300 \text{ m}^3$ , compus din 4 compartimente ( $L = 30 \text{ m}$ ,  $l = 3,0 \text{ m}$ ,  $H = 3,6 \text{ m}$ ), din care:

- 2 bazine / cuve, re tehnologizate, echipate fiecare cu sisteme noi de aerare, compuse din câte 100 difuzori circulari pentru aer comprimat, cu membrane poroase, cu  $D = 250 \text{ mm}$ .

- 2 bazine cu sistem vechi de aerare.

Din bazinul de aerare, apa, împreună cu nămolul activ, este trecută în sistem radial cu  $V = 150 \text{ m}^3$ . Excesul de nămol activ, este extras periodic și trimis în rezervorul de nămol de unde este deshidratat prin filtrul-presă, după care este stocat temporar ca și deșeu în containere (ASP, cu capac etans), pe platforma betonată aferentă stației de epurare, acestea ridicându-se periodic pentru eliminare de către contractantul autorizat și agreat pentru managementul deșeurilor al companiei.

*Evacuarea apelor uzate* se face în rețeaua de canalizare a orașului Craiova, conform Acordului de racordare deversare la sistemul public de canalizare al Municipiului Craiova nr. 010R 9 / 29.03.2016.

Pentru colectarea și evacuarea apelor uzate, platforma S.C. Ford România S.A este prevăzută cu:

- *rețea de canalizare menajeră*,

Alcătuită din tuburi de beton, cu lungimea de  $7000 \text{ m}$  și diametre între  $200 \text{ mm} - 400 \text{ mm}$  și sunt evacuate direct în rețeaua de canalizare a orașului, în amestec cu apele uzate tehnologice, după epurare; de-a lungul canalizării sunt amplasate 147 cămine de vizitare aflate la adâncimi între  $1,5$  și  $6 \text{ m}$ ;

Rețeaua de canalizare menajeră preia și apele „menajere” de la:

a) S.C.AVI PISCINE SRL Qzi med =  $43,48 \text{ mc} / \text{zi}$ , Q zi max =  $49,12 \text{ mc} / \text{zi}$ , conform acordului nr. 53 / A0 / 16.06. 2016, nr 72 / A0 / 05.07. 2017si nr. 076 / A0 / 17.08.2018

b) SC Provimi Romania SRL Q zi med =  $2,16 \text{ mc} / \text{zi}$ , Q zi max =  $2,80 \text{ mc} / \text{zi}$ , conform acordului nr. nr. 52 / A0 / 16.06. 2016, nr. 73 / A0 / 05.07. 2017 si nr. 075 / A0 / 17.08.2018.

Durata celor doua acorduri, este de un an pentru fiecare

- *rețea de canalizare ape uzate tehnologice preepurate*, preia apele preepurate de la secția Vopsitorie (de la instalația de coagulare) și este alcătuită din conducte supraterane din metal, ( înlocuite conform avizului nr. 129 / 02.09.2009, emis de către ANAR București), cu lungimea totală de  $1800 \text{ m}$  ( alcătuită din două tronsoane a câte  $900 \text{ m}$  fiecare ),  $D_n = 125 \text{ mm}$ , și prin care sunt transportate prin pompare spre stația de epurare finală; treapta fizico-chimică. Tot în această treaptă ajung și apele uzate provenite de la furnizorii de pe site (Magna – vopsire piese din plastic)

- *rețea de canalizare ape uzate tehnologice, emulsie (apă-ulei)*, reprezentată de o conductă metalică,  $L=900 \text{ m}$ , care transportă apele uzate generate de fabrica de motoare - cca.  $9,7 \text{ m}^3/\text{zi}$ , către bazinul de stocare de  $200 \text{ mc}$ . Din bazinul de stocare, emulsia este pompată la instalația de ultrafiltrare. Apa separata de ulei este trimisa in treapta fizico-chimica pentru tratare. Uleiul solubil concentrat prin separarea de apa este colectat in IBC-uri si predat catre furnizor de servicii ( TWM ).

Categoria apei	Receptori autorizați	Voluma totale evacuate zilnic			Q max.orar mc
		Maxim(mc)	Mediu(mc)	Anual(mii mc)	
Menajere	Rețea oraș	200	136,16	49700	8,33
Tehnologice	Rețea oraș	870	286,03	104400	36,25
Menajere+tehnologice	Rețea oraș	1070	422,19	154100	44,58

- *sistemul de canalizare a apelor pluviale* are o lungime totală de 8410 m și este construit din tuburi de beton cu Ø 300 – 1.500 mm. De-a lungul canalizării sunt amplasate 302 cămine de vizitare aflate la adâncimi între 1,6 – 6 m. Ultimul cămin este amplasat în afara limitei de amplasament; apele pluviale sunt evacuate direct în sistemul propriu de canalizare pluvială și ulterior în sistemul de canalizare pluvială al orașului.

*Monitorizarea emisiilor din apă, apa generata de SC Ford Romania SA. si deversata in rețeaua Municipiului Craiova.*

Atât efluentul de pe amplasament cât și cel din canalele de scurgere pluvială sunt evacuate în rețeaua de canalizare municipală pentru ape menajere și respectiv pluviale.

Nu există evacuări directe de pe amplasament în apele de suprafață.

Laboratorul stației de epurare finală, monitorizează zilnic în punctul final de evacuare indicatori de calitate ai apelor deversate în rețeaua de canalizare municipală.

Nr. crt.	Denumire parametru (indicator)	U.M	Valorii înregistrate 19.07.2019	Valorii impuse prin A.R.D.
1	pH	unit.pH	8,06	6,5-8,5
2	Materii în suspensie	mg/l	2,8	150mg/l
3	Consum chimic de oxigen (CCOCr)	mg O2/dm3	66,9	250mg/l
4	Azot amoniacal (amoniu)	mg/l	0,811	3mg/l
5	Substanțe extractibile	mg/l	0,08	20mg/l
6	Temperatura	mg/l	28,7	Max40grade C
7	Cloruri	mg/l	408	700mg/l
8	Fluoruri	mg/l	9,550	10mg/l
9	Plumb	mg/l	0,103	0,2mg/l
10	Cadmiu	mg/l	0	0mg/l
11	Crom total	mg/l	0,016	0,5mg/l
12	Fier total ionic	mg/l	0,275	3mg/l
13	Nichel	mg/l	0,136	0,5mg/l
14	Sulfati	mg/l	315	600mg/l
15	Sulfuri	mg/l	0,021	1mg/l
16	Detergenți sintetici	mg/l	0,682	25mg/l

#### **APA**

Analizand rezultatele automonitorizarii si comparand cu limitele din Acordul de Racordare Deversare nr. 010R 10 / 21.02.2018, declaram ca:

**Nu au fost depasirii privind emisiile in apa in intervalul 01.01.2019 – 31.12.2019.**

#### **Monitorizarea și raportarea privind apa subterană**

Parametrii și frecvența activităților de monitorizare a apei subterane au fost stabilite prin; Aviz de gospodărire a apelor nr. 48 / 15.05.2014, modificator al avizului nr. 102 / 21.08.2012, Autorizația de gospodărire a apelor Ford nr. 107 R / 24.09.2014, Autorizația de mediu nr. 21 / 11.02.2015, Toate autorizațiile de gospodărire a apelor, din 2015 pana in prezent, după cum urmează:

**Program monitorizare puțuri apă subterană:**

Monitorizarea Forajelor:	Monitorizarea apelor subterane se realizeaza pana la atingerea valorilor de remediere, satabilitate prin Avizul modificator de G.A. nr. 48 / 15.05.2014, al avizului nr. 102 / 21.08.2012 in forajele de pe amplasament.					
	Determinarile pentru probele de apa subterana prelevate trimestrial se vor face cu laborator acreditat.					
	Tricloretilenă	Tetracloretlenă	Temperatura	pH	Conductivitate	Nivel hidrostatic
BH 5	*	*	*	*	*	*
BH 6	*	*	*	*	*	*
BH 15	*	*	*	*	*	*
BH 23	*	*	*	*	*	*
BH 24	*	*	*	*	*	*
BH 26 – 1	*	*	*	*	*	*
BH 42	*	*	*	*	*	*

**Concentratia TCE ( tricloretilena ) si PCE ( tetracloretlenena ), indicatori monitorizati / 2019, conform cu cerintele din Autorizatia de Gospodarire a Apelor mentionate mai sus**

**Trimestrul I / 2019**

Nr. crt.	Denumire foraj	Tricloretilena (TCE) $\mu\text{g/l}$	Tetracloretlenena (PCE) $\mu\text{g/l}$	Temperatura C <sup>0</sup>	pH	Conductivitate $\mu\text{S/cm}$	Nivel Hidrostatic "m"	Observatii
1	BH-5	2,5	5,3	14,2	6,95	896	115,48	
2	BH-6	8,7	9,7	14,4	6,37	661	115,69	
3	BH-15	10,2	14,5	20,4	6,51	424	109,93	
4	BH-23	468,0	602	18,2	6,49	769	113,71	
5	BH-24 A	9,1	28,8	16,8	6,36	890		
6	BH-26-1	1,1	0,9	14,1	6,50	1152		
7	BH-42	16,3	84,4	20,5	7,61	766	110,53	

**Trimestrul II / 2019**

Nr. crt.	Denumire foraj	Tricloretilena (TCE) $\mu\text{g/l}$	Tetracloretlenena (PCE) $\mu\text{g/l}$	Temperatura C <sup>0</sup>	pH	Conductivitate $\mu\text{S/cm}$	Nivel Hidrostatic "m"	Observatii
1	BH-5	1,7	6,2	15,8	7,71	830	115,62	
2	BH-6	13,4	15,8	16,4	6,18	548	115,72	
3	BH-15	4,5	10,9	20,3	6,46	450	109,89	
4	BH-23	30,2	421,7	18,7	6,39	719	113,74	
5	BH-24 A	4,3	27,0	25,4	6,46	868		
6	BH-26-1	2	1,9	24,6	6,38	1112		

7	BH-42	12,9	82,3	20,7	5,59	748	110,53	
---	-------	------	------	------	------	-----	--------	--

**Trimestrul III / 2019**

Nr. crt.	Denumire foraj	Tricloretilena (TCE) $\mu\text{g/l}$	Tetraclorotilena (PCE) $\mu\text{g/l}$	Temperatura C <sup>0</sup>	pH	Conductivitate $\mu\text{S/cm}$	Nivel Hidrostatic "m"	Observatii
1	BH-5	1,1	3,2	18,3	6,96	903	115,47	
2	BH-6	10,7	15,6	18,3	6,37	538	115,50	
3	BH-15	6,8	14,5	20,0	6,32	620	109,85	
4	BH-23	303,0	595	19,3	6,40	747	113,65	
5	BH-24A	3,2	9,4	29,7	6,73	880		
6	BH-26-1	1,3	2,8	16,9	6,67	1162		
7	BH-42	2,8	127	20,6	7,02	772	110,46	

**Trimestrul IV / 2019**

Nr. crt.	Denumire foraj	Tricloretilena (TCE) $\mu\text{g/l}$	Tetraclorotilena (PCE) $\mu\text{g/l}$	Temperatura C <sup>0</sup>	pH	Conductivitate $\mu\text{S/cm}$	Nivel Hidrostatic "m"	Observatii
1	BH-5	0,9	2,4	19,0	6,44	896	115,34	
2	BH-6	8,6	12,5	19,1	5,99	535	115,33	
3	BH-15	5,0	11,4	19,7	6,91	625	109,79	
4	BH-23	318,0	600	20,9	6,49	751	113,56	
5	BH-24A	2,5	6,3	21,9	6,88	905		
6	BH-26-1	2,2	3,9	16,0	6,44	1206	118,12	
7	BH-42	15,2	126,2	20,6	6,65	788	110,39	

In Avizul de Gospodarire a Apelor nr. 48 / 15.05.2014, modificator al avizului nr. 102 / 21.08.2012 si in conformitate cu prevederile H.G nr. 449 / 2013, Anexa nr. 5, pct. 7, in urma aplicarii tehnologiilor de remediere, nivelul de concentratie al contaminantilor din apa subterana trebuie sa ajunga la nivelul valorilor de remediere stabilite prin "Studiul de evaluare a riscurilor pentru sanatate umana" – Fabrica Ford Craiova, elaborat de catre ERM ( Environmental Resources Management ) SRL, acestea fiind :

Denumirea substantei	Zona fostei Sectii Subansamble Auto ( Zona A ), Valori tinta de remediere Apa subterana ( $\mu\text{g/l}$ )	Zona Magaziei centrale de substante chimice (zona B), Valori tinta de remediere Apa subterana ( $\mu\text{g/l}$ )
Tetraclorotilena	500	100
Tricloretilena	1000	1000

**Prin adresa nr. 26810 / DDC / 20.12.2017, SC FORD Romania SA, a fost instiintata:**

Avand in vedere proiectul "Remedierea calitatii apei subterane prin reducerea emisiilor de poluanti la surse secundare, decontaminarea apei subterane in instalatii speciale si prevenirea migrarii poluantilor in afara amplasamentului S.C. Ford Romania S.A., derulat de catre S.C.Ford Romania SA, pe amplasamentul fabricii Ford de la Craiova, jud Dolj; prezentam mai jos situatia implementarii proiectului, din punct de vedere al gospodarii apelor:

Incepand cu data de data de 25.02.2015, a fost pusa in functiune bariera hidraulica si instalatiile de decontaminare a apei subterane privind implementarea proiectului "*remedierea calitatii apei subterane prin reducerea emisiilor de poluanti la sursele secundare, decontaminarea apei in instalatii speciale si prevenirea migrarii poluantilor in afara amplasamentului S.C. FORD ROMANIA S.A.*", reglementata din punct de vedere al gospodarii apelor prin autorizatiile nr. 107 R / 24.09.2014, 107 R / 02.10.2015 si 107 R / 03.10.2016 (valabila pana la 03.10.2017). Conform HG 449 / 2013 privind modificarea si

completarea anexei la Hotararea Guvernului nr. 53 / 2009 pentru aprobarea Planului national de protectie a apelor subterane impotriva poluarii si deteriorarii, valorile de remediere stabilite prin autorizatiile de gospodarirea apelor pentru cei doi compusi care fac obiectul remedierii calitatii apei subterane, respectiv tricloretilena si tetracloretilena, au fost preluate din „Studiul de evaluare a riscurilor pentru sanatatea umana” - fabrica ford Craiova, elaborate de ERM SRL.

In toata aceasta perioada / interval, S.C. FORD ROMANIA S.A. si A.N. Apele Romane, au convenit sa se intalneasca semestrial in vederea analizei rezultatelor obtinute ca urmare a aplicarii tehnologiei de remediere a apei subterane. Mentionam ca in aceasta perioada au fost efectuate si analize, probe de apa prelevate in comun de Ford si ABA Jiu.

Rezultatele analizelor de calitate a apei subterane, care au fost comparabile, au indicat inca din anul 2016 si au confirmat in 2017 atingerea valorilor de remediere stabilite prin autorizatia de gospodarire a apelor.

**Astfel, avand in vedere cele mentionate mai sus, in cadrul intalnirii semestriale din 12.12.2017, Ford Romania, Dr. Puetz, firma specializata in decontaminare, ABA Jiu si Ministerul Apelor si Padurilor s-a / au constatat, ca barierea hidraulica, a atins obiectivul, pentru care a fost realizata, respectiv; atingerea valorilor de remediere.**

**In concluzie:**

**Proiectul ”remedierea calitatii apei subterane prin reducerea emisiilor de poluanti la sursele secundare, decontaminarea apei in instalatii speciale si prevenirea migrarii poluantilor in afara amplasamentului S.C. FORD ROMANIA S.A.” se afla in CONSERVARE .**

**Se face MONITORIZARE POSTREMEDIERE pentru o perioada de 2 ani.**

De asemenea, avand in vedere prevederile HG 449 / 2013, instalatiile de decontaminare trebuie sa-si inceteze functionarea, iar Ford Romania sa intocmeasca si sa transmita spre aprobare ANAR un program de monitorizare postremediere, in care sa fie stabilite obiectivele monitorizarii, metodologia de monitorizare postremediere, in care sa fie stabilite obiectivele monitorizarii, metodologia de monitorizare, frecventa masuratorilor / prelevarii probelor, indicatorii ce trebuie analizati si modul de prezentare a rezultatelor.

In prezent SC Ford Romania SA a raspuns la adresa nr. 26127 / CP / 27.12.2017 / Administratia Bazinala de Apa Jiu, prin adresa nr. 25 / A0 / 06.02.2018 / SC Ford România S.A („Ford”).

Prin intermediul scrisorilor, Autoritățile au recomandarii către Ford, în acord cu discuțiile purtate la București în data de 12 decembrie în cadrul întâlnirii bi-anuale de evaluare a progresului proiectului de remediere desfășurat pe amplasamentul fabricii Ford de la Craiova.

Prin adresa nr. 52 / A0 / 21.05.2018, inregistrat la ABA Jiu, cu nr. 7666 / 22.05.2018, a fost transmis “Programul de monitorizare, post remediere” cu “Puturile incluse in programul de monitorizare si parametri monitorizati”. Puturile supuse programului de monitorizare sunt; BH 5, BH 6, BH 15, BH 23, BHE 24 A, BH 26-1, BH 42, parametri monitorizati sunt; temperatura, nivelul hidrostatic, pH, conductivitate electrica, tricloretilena si tetracloretilena. Indcatori enumerati mai sus sunt monitorizatii trimestrial.

Prin Autorizatia de Gospodarire Ape nr. 107 R / 07.06.2018, 107 R / 11.03.2019, a fost stabilit:

- Oprire instalatii de decontaminare apa, din panza freatica.

- Prin adresa nr. 2222 / EF / 25.07.2018, au fost instiintate: ABA JIU, APM Dolj, CAO Oltenia si Garda national de Mediu, Filiala Dolj, de oprire instalatii ( GDI\_Est si GDI\_Vest )

### **III.3 PROTECȚIA CALITĂȚII SOLULUI**

*- surse și cauze generatoare de poluanți în sol*

#### **SOL**

*Principalele surse de poluare*

- sisteme canalizare;
- depozit de chimicale;
- rezervoare subterane de combustibili;
- emisii fugitive și dirijate;
- operații de încărcare - descărcare a materiilor prime și auxiliare din mijloacele de transport;
- depozitarea deșeurilor;

- emisii datorate circulației autovehiculelor;
- poluare istorica
- poluări accidentale.

**Monitorizarea și raportare;**

Au fost monitorizati indicatorii TCE si PCE pe amplasament in partea de SV, a cladirii depozitului de chimicale si partea de N, a cladirii fostei sectii Ansamble Auto ( actual furnizor Ford Magna Exteriors&Interiors ), cu o frecventa de 2 ori / an prin Autorizația Integrata de Mediu, nr. 60 din 08.04.2011, revizuita R3 in data de 21.10.2013 si Autorizatia de Mediu nr. 21 / 11.02.2015, astfel :

Raport de incercare Nr. 21391 11AI, din 21.06.2019 / Institutul National de Cercetare-Dezvoltarepentru Ecologie Industrială – ECOIND Bucuresti.

Nr. Crt	Indicator de calitate	UM	Valoare determinata	Metoda de incercare	Loc prelevare
1	Tricloretilena	mg / Kg	< 0.05	SR EN ISO 22155:2016	N. Magna
2	Tetracloretilena	mg / Kg	< 0.05		N. Magna

Raport de incercare Nr. 2139 / 2 / AI, din 21.06.2019 / Institutul National de Cercetare-Dezvoltarepentru Ecologie Industrială – ECOIND Bucuresti.

Nr. Crt	Indicator de calitate	UM	Valoare determinata	Metoda de incercare	Loc prelevare
1	Tricloretilena	mg / Kg s.u	< 0.05	SR EN ISO 22155:2016	SV- D. Chimicale
2	Tetracloretilena	mg / Kg s.u	< 0,05		SV- D. Chimicale

Raport de incercare Nr. 3906 / 11 AI, din 31.10.2019 / Institutul National de Cercetare-Dezvoltarepentru Ecologie Industrială

Nr. Crt	Indicator de calitate	UM	Valoare determinata	Metoda de incercare	Loc prelevare
1	Tricloretilena	mg / Kg	< 0.05	SR EN ISO 22155:2016	N. Magna
2	Tetracloretilena	mg / Kg	< 0.05		N. Magna

Raport de incercare Nr. 3906 / 2 / AI, din 31.10.2019 / Institutul National de Cercetare-Dezvoltarepentru Ecologie Industrială

Nr. Crt	Indicator de calitate	UM	Valoare determinata	Metoda de incercare	Loc prelevare
1	Tricloretilena	mg / Kg s.u	< 0.05	SR EN ISO 22155:2016	SV- D. Chimicale
2	Tetracloretilena	mg / Kg s.u	< 0.05		SV- D. Chimicale

Analizand rezultatele monitorizarilor facute in intervalul; 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 si 2019, constatam :

- masuratorile facute la S. D. chimicale, tricloretilena trim. I, 2014 = < 0.05, 2015 = 2,18, 2016=<0,05, 2017=<0,05 mg / Kg s.u. 2018= <0,05 mg / Kg s.u.
- masuratorile facute la N. Mgna, tricloretilena trim. I, 2014 = <0,05, 2015 = 2,32, 2016 = <0,05, 2017= <0,05 mg / Kg s.u., 2018 = <0,05 mg / Kg s.u .
- masuratorile facute la S. D. chimicale, tricloretilena trim. II, 2014 = 1,15, 2015 = 11,2, 2016 ≤0.05, 2017=<0,05 mg / kg s.u., 2018 = <0,05 mg / Kg s.u
- masuratoare facuta la N. Mgna, tricloretilena trim. II, 2014 = < 0,05, 2015 = 12,83 si 2016 ≤ 0.05, 2017= < 0,05 mg / kg s.u., 2018 = < 0,05 mg / Kg s.u

- măsurătorile facute la S. Depozit chimicale, tetracloretilena trim I, 2014 = 24,35, 2015 = 0,38, 2017=<0,05 mg / kg s.u., 2018 = <1,55 mg / Kg s.u
- măsurătoare facuta la N. Mgna, tetracloretilena trim. I, 2014 = 38,31, 2015 = 0,83, 2017=0,05 mg / Kg s.u. 2018 = <0,48 mg / Kg s.u
- măsurătoarea facuta la S. D. chimicale, tetracloretilena trim. II, 2014 = < 2,67, 2015 = 1,25, 2016=≤0.05, 2017=<0,05 mg / Kg s.u., 2018 = < 1,05 mg / Kg s.u
- măsurătorile facute la N. Mgna, tetracloretilena trim.II, 2014 = 2,85, 2015 = 1,29, 2016 ≤ 0.05, 2017=<0.05 mg / Kg s.u., 2018 = <0,05 mg / Kg s.u

**In prezent in SC FORD Romania SA, nu se mai utilizeaza „tricloretilena si tetracloretilena „ , a se vedea lista produselor utilizate si descrise la pagina 2 - 7 si nici in stoc nu se gasesc cele doua produse. CA urmare a detertminarilor facute / 2019, constatam ; „Tricloretilena si Tetracloretilena este de0,05”**

#### ***Controlul emisiilor pe sol:***

- Se evită deversările accidentale de produse petroliere pe sol.
  - Încărcările și descărcările de materiale, se fac în zone desemnate / stabilite, protejate împotriva pierderilor prin scurgere de lichid.
  - Deșeurile sunt colectate în containere etanșe și evacuate periodic, nu se depozitează / pastrează.
  - Toate conductele subterane sunt etanșate și izolate corespunzător, după caz, pentru a preveni poluarea solului.
  - Se curăță căile de acces ori de câte ori este nevoie, pentru reducerea emisiilor datorate circulației autovehiculelor.
  - Se evită deversările accidentale de produse care pot polua solul și implicit apa.
- În cazul în care acestea se produc, se utilizează materiale absorbante și se restabilesc condițiile anterioare producerii deversărilor.
- S.C. Ford Romania SA, are un “Plan de revizii și reparații” toate instalațiile, utilajele, rețele de alimentare la elementele de construcții subterane (conducte, cămine, guri de vizitare,etc.).

#### ***Măsuri, mijloace și dotări pentru prevenirea poluării solului:***

##### ***Prevenirea poluării solului***

- Atât suprafețele interioare unde se desfășoară activitățile productive cât și o parte a suprafețelor exterioare, cum ar fi suprafața aferentă rețelelor și a căilor de transport, sunt complet betonate și se mențin în perfectă stare de curățenie. Suprafața nebetonată este formată parțial din spațiu verde.
- Substanțele chimice folosite în procesul de producție se păstrează în încăperi betonate și înpregnate împotriva infiltrațiilor, scurgerilor, acoperite și închise, ventilate, gestionate de personal instruit.
- Nu stocăm și nu deversăm accidental deșeuri direct pe sol, stopând / eliminând, astfel posibilitatea de contaminarea a solului și implicit a apelor subterane.
- Se curăță căile de acces ori de câte ori este nevoie, pentru reducerea poluării datorate circulației autovehiculelor.

#### ***Controlul emisiilor pe sol***

- nu deversăm accidental produse petroliere pe sol.
- încărcările și descărcările de materiale au loc doar în zone desemnate, protejate contra pierderilor de lichide la transvazare prin rigole perimetrare.
- deșeurile se colectează selectiv în containere adecvate ( IBC și ASP ), se evacuează periodic, conform contractului cu firme specializate și autorizate în colectarea, reciclarea, valorificarea, tratarea, eliminarea deșeurilor pentru încadrarea în cerințele impuse prin autorizația integrată de mediu, a legislației specifice Legea 211 / 2011, HG 856 / 2002, HG 235 / 2007.
- Conductele subterane, sunt etanșate și izolează corespunzător, după caz, pentru a preveni poluarea solului.

- Conductele de alimentare cu benzina si motorina, transfer apa uzata, catre Statia de Tratare Ape Uzate, au fost ridicate la suprafata solului, astfel a fost eliminata posibilitatea de contaminare sol / panza freatica,
- Căile de acces se vor curăța de eventualele deversări accidentale produse, care pot polua solul și apa, prin utilizarea de materiale absorbante, restabilind condițiile anterioare producerii deversărilor.

#### Rezervoare de stocare supraterane:

Nr. crt.	Locație	Număr rezervoare	Capacitate rezervor	Conținut	Descriere	Observații
1	Rezervor pentru alimentare parcului propriu (Depozitul central de carburanți) Carmen	1	8 m <sup>3</sup>	Benzina	Rezervor metalic, cu pereți dubli și recuperator de vapori de benzină.	Acest rezervor a înlocuit cele 4 rezervoare subterane de la Depozitul central de carburanți. Rezervorul are certificat COV, AVB 050017-01 SRVII/01.03.2016
2	Rezervor pentru alimentarea parcului propriu (Depozitul central de carburanți)	1	9 m <sup>3</sup>	Motorină	Rezervor metalic (Skid) și cuva retenție	
3	Rezervor pentru alimentarea parcului propriu (Depozitul central de carburanți) **	1	7 m <sup>3</sup>	Motorină	Rezervor metalic și cuva retenție	Montat 2014
4	Subsol Presaj	1	Cca 9 m <sup>3</sup>	Ulei	Decontaminat în anul 2009	În conservare

#### Rezervoare de stocare subterane:

Nr. crt.	Locație	Număr rezervoare	Capacitate rezervor	Conținut	Descriere	Observații
1	Centrul Tehnic – depozit de benzină	1	30 m <sup>3</sup> , bicompartimentat: 15 m <sup>3</sup> benzină, 15 m <sup>3</sup> motorină	Benzină, motorină	Rezervor metalic îngropat	Celule testare aferente PTO Rezervorul are certificat COV, AVB 050017-03 / 01.03.2016
2	Secția Montaj General – Nord – Vest / Mariana	1	30 m <sup>3</sup>	Ulei	Rezervor metalic îngropat	Deservește secția PTO
3	Secția Montaj General – Nord – Vest	1	40 m <sup>3</sup>	Benzină	Rezervor metalic îngropat	Deservește secțiile PTO și Montaj General.



						Rezervorul are certificat COV, AVB 050018-02 /SRVII 01.03.2016
4	Secția Montaj General	1	40 m <sup>3</sup>	Motorină	Rezervor metalic îngropat, montat de către firma IMSAT SRL.	Deservește secția Montaj general
5	Secția Montaj General – Nord – Vest	2	5 m <sup>3</sup> fiecare	Benzină	Rezervoare metalice îngropate, montate în anul 2009 de către firma Revicon SRL. pereți dubli, sistem de recuperare a vaporilor, mire de nivel, alarme de înalt nivel.	Cele de rezervoare au fost montate în locul celor 2 rezervoare care deserveau Secția Motor (rezervoarele prezintă certificate de inspectie COV ) neutilizate
6	Rezervor tampon de apă potabilă	1	500 m <sup>3</sup>	Apă potabilă din rețeaua municipală	Instalat în 1979-1981. Beton.	
7	Rezervoare tampon de apă industrială și de incendiu	2	5.000 m <sup>3</sup>	Apă ind. și de incendiu din rețeaua municipală	Instalat în 1979-1981. Beton.	

- cantități anuale de poluanți deversate în / pe sol [t / a] – n / a

### III. 4 PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI AȘEZĂRILOR UMANE

- surse și cauze generatoare de zgomot

Sursele de zgomot aferente secțiilor de producție din incinta amplasamentului Ford sunt următoarele:

- Compresoare aer, prese, ventilații, benzi transportoare, echipamente de balotare resturi de oțel, transport intern de materii prime / produse intermediare / produse finite și testarea autovehiculelor pe pista de încercare aferentă secției Montaj General.

Surse de zgomot din afara incintei amplasamentului Ford sunt:

- Traficul rutier pe șoseaua Craiova-Caracal, aflată la sud;
- Traficul rutier pe strada silozului, aflată la sud-est;
- Liniile ferate secundare Craiova-Caracal și Craiova-Calafat, aflate pe latura de nord și latura de vest.

**Nivelul de zgomot** admis la limita incintei, conform autorizatiei integrate de mediu Ford nr. 60 / 08.04.2011 revizuita R3 / 21.10.2013, cap.10 – Concentrații de poluanți admise la evacuarea în mediul înconjurător, **nivel de zgomot, cap. 10.4.**

Zgomot: L<sub>zsn</sub>-dB(A):

Valoarea maxima permisa = 60 dB (A),

L<sub>noapte</sub>-dB(A) = 50 dB(A)

Valoarea maxima inregistrata = 50 dB (A),

- **măsurii, mijloace și dotări pentru protecția împotriva zgomotului**

- Operațiile generatoare de zgomot se desfășoară în halele sau zonele special destinate acestora;

- Ușile exterioare sunt prevăzute cu mecanisme de închidere în perfectă stare de funcționare;

**Determinări efectuate pentru zgomotul ambiental și valori înregistrate pentru anul 2018:**

**Valori admise și temeiul legal:**

Luna/ anul	Punct de măsurare	NA măsurat dB(A) min/max - fond	Coordonate GPS stereo 70	Leq calculat dB (A)	Leg. admis Lzsn dB (A) cf.IPPC	Nr. buletin, interval determinări; emitent
August 2018	Pavilion / Poarta acces 1	56,5	N 408005 E 311105	59,4	60 / 50	Nr. 3985 Z / 30.09.2019 / Laborator APM Dolj
	Sectia Caroserii SV	53,4	N 408219 E 311495	60,1	60 / 50	
	Sectia Caroserii SE	46,8	N 408349 E 311145	55,7	60 / 50	
	Stația Tratare ape uzate	51,8	N 407507 E 311508	58,1	60 / 50	
	Secția Presaj NE	49,7	N 408647 E 311270	60,26	60 / 50	

Deteminările privind zgomotul pe site-ul Ford, au fost facute pe timpul zilei, in data de 30.09.2019, interval orar 10:00 – 15:00.

Masuratorile efectuate cu sonometru integrator QUEST TEHNOLOGIES tip 2800, seria HSA

Analizand rezultatele si comparand cu limitele 60 dB/zi si 50dB/noapte, din IPPC nr. 60 / 08.04.2011, revizuita R3 in data de 21.10.2013, constatam:

- “Valorile inregistrate la data masuratorilor si trecute in tabelul de mai sus, colona” NA masurat dB(A) min / max – fond”;

**Nu au fost depasirii privind zgomotul / site-ul Ford.**

### III. 5 PROTECȚIA NATURII ȘI CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII (dacă este cazul)

- *măsurii și mijloace de protecție și conservare a habitatelor, speciilor de floră și faună etc.*

*Nu este cazul.*

### III. 6 PROTECȚIA ÎMPOTRIVA POLUĂRII RADIOACTIVE (dacă este cazul)

- *măsurii și mijloace de prevenire și/sau eliminare a cauzelor poluării radioactive*

*Nu este cazul.*

## CAPITOLUL IV - MANAGEMENTUL DEȘEURILOR

- *Cauze și surse generatoare de deșeuri*

Activitățile din secțiile de producție sunt principalele cauze și surse generatoare de deseuri.

### **Zone de depozitare temporară a deșeurilor pe amplasament:**

- **zona de depozitare temporară a deșeurilor metalice:** este dotată cu platformă betonată, acoperită și împrejmuită, este aflată în apropierea stației de compactare a tablei, deșeurile stocate, constau din deșeuri de ambalaje metalice și resturi de metale colectate în bene și valorificate prin intermediul firmei SC Metalimpex Pitesti;

- **zona de depozitare temporară a deșeurilor industriale generale:** se află la est de Secția Presaj, lângă poarta nr. 4, pe o zonă betonată, acoperită și împrejmuită;

- **depozitul de deșeuri din ambalaje:** se află lângă zona de depozitare a deșeurilor metalice; platforma este betonată, acoperită și este destinată colectării ambalajelor reciclabile din hârtie și carton, lemn și plastic;

- **depozitul pentru butoaie cu solvenți uzați:** spațiu de depozitare temporară, ventilat, în incinta depozitului de chimicale;

- **depozitul pentru nămolurile deshidratate rezultate de la epurarea apelor uzate:** se află la nord de clădirea în care se găsește filtrul-presă; depozitarea temporară a acestui tip de deșeuri se face în recipiente metalice pe platforma betonată și acoperită, de unde este eliminat conform contract **PO 1943632 / 18.12.2019 pentru ianuarie – decembrie 2020**, încheiat între Ford Romania SA și Setcar Braila pentru un an de zile, după data 11.12.2018, va fi încheiat un nou contract sau prelungit cel existent.

Deșeurile expediate în afara amplasamentului pentru recuperare sau eliminare sunt transportate numai de către agenți economici autorizați, cu respectarea legislației în vigoare, deșeurile fiind transportate doar de la amplasamentul activității la amplasamentul de recuperare / eliminare fără a afecta în sens negativ mediul și în conformitate cu reglementările legale în vigoare;

S.C. Ford România S.A. se asigură că deșeurile transferate către o altă persoană fizică sau juridică sunt ambalate și etichetate în conformitate cu standardele naționale, europene, a proceduri Ford Craiova, FC 094, a procedurilor globale Ford și oricare norme în vigoare privind inscripționările obligatorii. Pe parcursul colectării, recuperării sau eliminării, toate deșeurile sunt depozitate temporar în zone și locuri special amenajate, protejate corespunzător împotriva dispersiei în mediu.

Aprovizionarea cu materii prime se face, astfel încât să nu se creeze stocuri, mai mari decât necesarul de producție, care ulterior prin depozitare prelungită să ducă la deprecierea și formarea de deșeuri suplimentare.

Nu se depozitează alte tipuri de deșeuri în depozit decât cele autorizate și desemeneni se urmărește strict a nu se amesteca diferite categorii de deșeuri periculoase cu deșeuri nepericuloase, în acest sens asigurându-se condiții corespunzătoare în vederea stocării selective a diferitelor categorii de deșeuri periculoase, funcție de proprietățile fizico - chimice, compatibilități, etc.

Se evită formarea de stocuri de deșeuri ce urmează a fi valorificate sau eliminate și care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care prezintă riscuri de incendiu.

### **Cantități de deșeuri generate și gestionate 2019:**

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu	Generat (kg)	Valorifi-cat (kg)	Eliminat (kg)	Stoc la sfârșitul anului (kg)	Agentul economic care efectuează operația	Cod operație eliminare
1	Efluenți	02.02.04	0	0	0	0	Setcar SA Brăila	D 10
2	Mat. comozite	04.02.09	17185	17185	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
3	Hidroxid potasiu	06.02.04*	0	0	0	0	Setcar SA Brăila	R 06
4	Nămol epurare	06.05.02*	0	0	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
5	Carbune activ	06.13.02	0	0	0	0	Setcar SA Brăila	R01
6	Solvent	07.01.04*	417410	417410	0	0	Setcar SA Brăila	R 02
7	Vopsea	08.01.11*	11620	11620	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
8	Nămol vopsea	08.01.15*	809612	809612	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
9	Tonere imprim.	08.03.17*	340	0	340	0	Setcar SA Brăila	D 10
10	Adezivi	08.04.09*	10640	10640	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
11	Namol fosfatate	11.01.08	33341	33341	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
12	Șpan feros	12.01.01	1844450	1844450	0	0	Metalimpex	R 04
13	Șpan neferos	12.01.03	240220	240220	0	0	Metalimpex	R 04

14	Emulsii	12.01.09*	9800	9800	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
15	Ceruri	12.01.12*	29595	29595	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
16	Nămol metal	12.01.18	37593	37593	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
17	Mat.lustruire	12.01.20	180	180	0	0	Setcar SA Brăila	R 05
18	Lichide apoase	12.03.01*	0	0	0	0	Setcar SA Brăila	R 03
19	Ulei hidraulic	13.01.11*	22080	22080	0	0	Setcar SA Brăila	R 03
20	Ulei uzat	13.02.05*	41910	41910	0	0	Setcar SA Brăila	R 09
21	Ulei mineral	13.03.07*	0	0	0	0	SC Eco Total SRL	R 01
22	Alti combustibili	13.07.03	3110	3110	0	0	Setcar SA Brăila	R 03
23	Freon	14.06.01	12.55	0	12.55	0	Setcar SA Brăila	D 10
24	Amb. carton	15.01.01	5151590	5151590	0	0	Setcar SA Brăila	R 03
25	Amb. plastic	15.01.02	600600	600600	0	0	Setcar SA Brăila	R 03
26	Amb. lemn	15.01.03	3782280	3782280	0	0	Setcar SA Brăila	R 03
27	Amb. Metalic	15.01.04	2080	2080	0	0	Setcar SA Brăila	R 04
28	Amb. compozite	15.01.05	18020	18020	0	0	Setcar SA Brăila	R 03
29	Sticla	15.01.07	2800	2800	0	0	Setcar SA Brăila	R 05
30	Amb. contam.	15.01.10*	204870	204870	0	0	Setcar SA Brăila	R 13
31	Absorbanti	15.02.02	196595	196595	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
32	Absorbanti	15.02.03	96690	96690	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
33	Anvelope	16.01.03	10910	10910	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
34	VSU	16.01.06	22560	22560	0	0	Setcar SA Brăila	R 12
35	Filtre ulei	16.01.07	708	708	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
36	Lichid de frana	16.01.13	0	0	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
37	Antigel	16.01.14	0	0	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
38	Fier	16.01.17	15058520	15058520	0	0	Metalimpex	R 04
39	Plastic	16.01.19	205225	205225	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
40	Sticlă	16.01.20	17670	17670	0	0	Setcar SA Brăila	R 05
41	Deseu compus	16.01.22	4305	4305	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
42	Cauciuc	16.01.99	6020	6020	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
43	Echip. casate	16.02.13	0	0	0	0	Setcar SA Brăila	R 03
44	Echip. casate	16.02.14	8400	8400	0	0	Setcar SA Brăila	R 04
45	Butelii gaze	16.05.04*	0	0	0	0	Setcar SA Brăila	R 04
46	Subst. chim.	16.05.06*	927	0	927	0	Setcar SA Brăila	D 09
47	Baterii	16.06.01*	32370	32370	0	0	Setcar SA Brăila	R 04
48	Baterii alcaline	16.06.04	0	0	0	0	Setcar SA Brăila	R 04
49	Catalizatori uzati	16.08.03	0	0	0	0	Setcar SA Brăila	D 10
50	Apa monitorizare	16.10.01	1120	1120	0	0	Setcar SA Brăila	R 03
51	Moloz	17.01.07	0	0	0	0	Setcar SA Brăila	D 05
52	Deseu lemn	17.02.01	2300	2300	0	0	Setcar SA Brăila	R 03
53	Sticlă	17.02.02	7610	7610	0	0	Setcar SA Brăila	R 05
54	Cupru	17.04.01	8040	8040	0	0	Metalimpex	R 04
55	Aluminiu	17.04.02	40360	40360	0	0	Metalimpex	R 04
56	Plumb	17.04.03	0	0	0	0	Metalimpex	R 04
57	Fier si otel	17.04.05	1960	1960	0	0	Metalimpex	R 04
58	Fier	17.04.07	2984980	2984980	0	0	Metalimpex	R 04
59	Pamant si pietre	17.05.04	0	0	0	0	Setcar SA Brăila	D 05
60	Mat. izolante	17.06.03*	7200	0	7200	0	Setcar SA Brăila	D 12
61	Mat. izolante	17.06.04	0	0	0	0	Setcar SA Brăila	D 10
62	Materiale azbest	17.06.05*	0	0	0	0	SC Eco Total SRL	D 05
63	Deseuri medicale	18.01.03*	91	0	91	0	Setcar SA Brăila	D 10
64	Deseu namol	19.08.13*	622814	622814	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
65	Deseu plastic	19.12.04	54090	54090	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
66	Alte deseuri	19.12.12	257115	257115	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
67	Namol tratare ape	19.08.13*	0	0	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
68	Neoane	20.01.21*	920	920	0	0	Setcar SA Brăila	R 04
69	DEE-uri casate	20.01.36	0	0	0	0	Setcar SA Brăila	R 04
70	Lemn	20.01.38	37500	37500	0	0	Setcar SA Brăila	R 01
71	D. biodegradabil	20.02.01	0	0	0	0	Setcar SA Brăila	D 05

67	Menajer	20.03.01	0	0	0	0	Setcar SA Brăila	D 05
----	---------	----------	---	---	---	---	------------------	------

**Modalități de evidență și raportare conform prevederilor HG 856 / 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor:**

Conform prevederilor HG 856 / 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase și conform cerintelor din autorizației integrate de mediu, Ford raportează anual către Agenția pentru Protecția Mediului Dolj; datele statistice privind gestionarea deșeurilor au fost trimise pe emil, în data de 31.01.2020, aceste date se introduc și în SIM (sistem integrat de mediu).

**Incepând cu luna februarie 2016, deșeurile rezultate, ca urmare a procesului de producție, din SC Ford Romania SA, trimise la furnizorul Setcar Braila, după tratamente fizico-chimice, sunt predate la fabricile de ciment pentru incinerare.**

In concluzie:

**SC Ford Romania SA, NU mai depozitează pe sol deșeurile rezultate ca urmare a procesului de producție.**

**CAPITOLUL V - GESTIONAREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE (exclusiv cele utilizate în laborator) - sortimente și cantități de substanțe și preparate chimice periculoase utilizate :**

<b>SECȚIA VOPSITORIE:</b>					
<b>PRETRATARE</b>					
Nr. crt.	Denumire substanță / fraza de risc	Localizare	Cantitate utilizată/an (tone)	Capacitate totală de stocare (t)	Mod de stocare
1	Chemfos Fe / R22, R36/37/38, R35, Xn	Secția Vopsitorie/ pretratare	2.710	0.05	Bidon de 25 kg, umplerea inițială a băii de fosfatare
2	Chemklean 166 M / R35, R22, R36, C, R, Xn, Xi	Secția Vopsitorie/ pretratare	113.300	1	Container 1000 kg
3	Chemklean CK171/11 / R51, R38, R22, R41, R46, N	Secția Vopsitorie/ pretratare	12.610	0.05	Bidon de 25 kg
4	Foam Depressor 172CK R36, Xi	Secția Vopsitorie/ pretratare	2.360	0.05	Bidon 25 kg umplerea a băii de fosfatare
5	Rinse Conditioner Versabond / R22, R41, R37, R34, R36, R43, Xi, Xn, C	Secția Vopsitorie/ pretratare	3.370	0.05	Sac 25 kg
6	Chemseal 6 DIS 639983510 / R26, R34, R35, R45, R51, R36, R37/39, O, C, N	Secția Vopsitorie/ pretratare	2.280	0.05	Recipiente 25 kg
7	Chemfos 700 R/3 (Replenisher Chemfos) / R3, R8, R22, R25, R34, R43, R36/37/38, R40, C	Secția Vopsitorie/ pretratare	85.900	0.05	Recipiente 25 kg
8	Chemfos Aditive DIS R8R10R25R50R45R51R61R3637 N	Secția Vopsitorie/ pretratare	3.150	0.05	Recipiente 25 kg
9	Chemseal 59 S/1 R26/27/28, R35, R23/24/25, R34, R20/21/22, C, T+, T	Secția Vopsitorie/ pretratare	10.480	La cerere.	Bidon de 25 kg
10	Chemfill Buffer M R35, R36, C, Xi	Secția Vopsitorie/ pretratare	15.068	1	Container 1000 kg

11	Additive Chemfos AZN R36/37/38, R8, Xi, O	Secția Vopsitorie/ pretratare	0.001	0.05	Bidon de 25 kg
12	Chemfos 700F/F; R25,R34, R22, C, T	Secția Vopsitorie/ pretratare	7.870	0.05	Bidon de 25 kg, umplerea inițială a băii de fosfatate
13.	Chemfos 700 A/AL/M R36/37/38, R8, R40, R22, R43, R34, C, Xi, O, Xn	Secția Vopsitorie/ pretratare	0.200	1	Container 1000 kg Umplerea inițială a băii de fosfatate
14.	Chemfos 700F R35, R20/21/22, R37, R26/27/28, R34, R50, C, T+, N	Secția Vopsitorie/ pretratare	0.000	1	Container 1000 kg
<b>ELECTROFOREZA</b>					
Nr. crt.	Denumire substanță / fraza de risc	Localizare	Cantitate utilizată/an (tone)	Capacitate totală de stocare (t)	Mod de stocare
15	Acid sulfamic ADJ 038 (folosit la început pentru curățarea băilor de electroforeză și a celor de clătire) R36/38, R52/53, Xi	Secția Vopsitorie/ Electro-foreză	0.975	0.05	Sac de 25 kg
16	Biocide CB352 R23/24/25, R34, R43, R50/53, C, T, N	Secția Vopsitorie/ Electro-foreză	7.790	În caz de nevoie, la cerere	Bidon 25 l
17	Biocide CB362 R23/24, R34, R22, R43, R50/53, R20/21/22, R41, R52/53, Xn, T, N	Secția Vopsitorie/ Electro-foreză	3.340	În caz nevoie, la cerere	Bidon 25 l
18	H2O2 R28;R20;R22;R34;R41	Secția Vopsitorie/ Electro-foreză	4.540	0.1	Bidon 20 l
19	Scale Remover SR 23 R35, R8, F	Secția Vopsitorie/ Electro-foreză / Pretratare	9.000	În caz nevoie, la cerere	Bidon 25 l
20	SCP 708	Secția Vopsitorie/ Electro-foreză	3.740	1	Container 1000 kg
21.	Butilglicol HAKU 457 (folosit la început pentru curățarea băilor de electroforeză și a celor de clătire) R20/21/22, R36/38, Xn	Secția Vopsitorie/ Electro-foreză	0.100	- În caz de nevoie, la cerere	Butoi de 200 l
22	EDP Paste (umplere sistem) R63, R48/21/22, R22, R36/38, R51/53, R20/21/ 22, Xn, Xi, N	Secția Vopsitorie/ Electro-foreză	124.900	1	Container 1000 kg Umplerea inițială a băii de cataforeză
23	EDP (6280Z) Binder Nu prezintă fraze de risc (R); este o poliamina-uretan	Secția Vopsitorie/ Electro-foreză	646.000	1	Container 1000 l
24	Adj 050 R10; R35	Secția Vopsitorie/ Electro-foreză	4.400	În caz de nevoie, la cerere	Butoi de 200 l
25	Phenoxy Propan ol Additive H319	Secția Vopsitorie/ Electro-foreză	7.400	În caz de nevoie, la cerere	Butoi de 200 l

**GRUNDUIRE, VOPSIRE, LĂCUIRE, RETUȘ**

Nr. crt.	Denumire substanță/fraza de risc	Localizare	Cantitate utilizată/an (tone)	Capacitate totală de stocare (t)	Mod de stocare
26	LP premium primer 3wet R11,R10,R20,R22,R20/21, R65,R41, R36,R37,R38,R36/37,R37/38,R36/37/38,R66,R67, R50/53,R51/53, R52/53, R53.	Secția Vopsitorie/ Grunduire	127.130	1	Butoi 200 l
27	Clearcoat TMAC R10, R52/53, R61,R20/22,R65,R41, R37, R37/38, R36/37/38,R43,R66,R67,R50/53,R 51/53,R52/53.	Secția Vopsitorie/ Grunduire	265.320	1	Butoi 200 l
28	Clearcoat Tinted R10, R52/53, R61,R20/22,R65,R41, R37, R37/38, R36/37/38,R43,R66,R67,R50/53,R 51/53,R52/53.	Secția Vopsitorie/ Grunduire	9.560	1	Butoi 200 l
29	Frozen White R52/53, R10, R66, R67,R65,R23/24/25,R39,R21/22,R 34,R53,R50,	Secția Vopsitorie/ Grunduire	86.010	1	Butoi 200 l
30	White Metropolis R52/53, R10, R66, R67,R65,R23/24/25,R39,R21/22,R 34,R53,R50,	Secția Vopsitorie/ Grunduire	6.170	1	Butoi 200 l
31	Absolut Agate Black R11,R10,R63 R20,R20/21,R48/20, R48/22, R65, R41, R37, R38, R37/38, R36/37/38, R66, R67, R50/53, R51/53, R52/53, R53	Secția Vopsitorie/ Grunduire	66.900	1	Butoi 200 l
32	Solar Moondust Silver R11,R10,R63 R20,R20/21,R48/20, R48/22, R65, R41, R37 R38, R37/38, R36/37/ 38, R66, R67, R50/53, R51/53, R52/53,R53	Secția Vopsitorie/ Grunduire	42.920	1	Butoi 200 l
33	Silk 3wet R11,R10,R63 R20,R20/21, R48/20, R48/22, R65, R41,R37 R38,R37/38, R36/37/38, R66, R67, R50/53,R51/53,R52/53,R53	Secția Vopsitorie/ Grunduire	12.870	1	Butoi 200 l
34	Urban Teal (Burnish Glow) R10,R11,R20,R22,R36/37/38,R41,R 50,R51/53,R52,R65,R66,R67	Secția Vopsitorie/ Grunduire	7.500	1	Butoi 200 l / Container metalic 1 tona
35	Magnetic R11,R10,R63 R20,R20/21,R48/20, R48/22, R65, R41,R37 R38, R37/38, R36/37/ 38, R66, R67, R50/53, R51/53, R52/53, R53	Secția Vopsitorie/ Grunduire	78.590	1	Butoi 200 l / Container metalic 1 tona

36	Luxe Yellow (Tiger Eye) R10,R11,R20,R22,R36/37/38,R41, R50,R51/53,R52,R65,R66,R67	Secția Vopsitorie/ Grunduire	6.640	1	Butoi 200 l
37	Blazer Blue R11,R10,R63 R20,R20/21,R48/20, R48/22, R65,R41,R37 R38,R37/38,R36/37/38, R66, R67, R50/53 R51/53, R52/53,R53	Secția Vopsitorie/ Grunduire	5.660	1	Butoi 200 l
38	Race Red R11,R10,R63 R20,R20/21,R48/20, R48/22, R65, R41,R37 R38, R37/38, R36/37/ 38, R66, R67, R50/53, R51/53, R52/53, R53	Secția Vopsitorie/ Grunduire	15.620	1	Butoi 200 l
39	Ruby Red R11,R10,R63 R20,R20/21,R48/20, R48/22, R65, R41,R37 R38, R37/38, R36/37/ 38, R66, R67, R50/53, R51/53, R52/53, R53	Secția Vopsitorie/ Grunduire	13.880	1	Butoi 200 l
40	Desert Blue R11,R10,R63 R20,R20/21,R48/20, R48/22, R65, R41, R37, R38, R37/38, R36/37/38, R66, R67, R50/53, R51/53, R52/53, R53	Secția Vopsitorie/ Grunduire	60.120	1	Butoi 200 l
41	Flash Primer R10/20/21, R38, R51/53, S23/36/37/38/61	Secția Vopsitorie/ Grunduire	0.840	0.02	Bidon 20 l
42	Flash Primer Solvente R10/11,R20, R36/37 ,R66	Secția Vopsitorie/ Grunduire	0.310	0.02	Bidon 20 l
43	Primer Thinner R11,R10,R20, R36/37 ,R66	Secția Vopsitorie/ Grunduire	3.490	1	Butoi 200 l
44	Basecoat Thinner R10	Secția Vopsitorie/ Grunduire	8.180	1	Butoi 200 l
45	Clearcoat Thinner R10,R20/22	Secția Vopsitorie/ Grunduire	3.450	1	Butoi 200 l
46	Cleaning Solvent for 3 wet R11, R10, R63, R20, R20/21, R48/20, R65, R38, R66, R67	Secția Vopsitorie/ Grunduire	363.810	1	Butoi 200 l / Container metalic 1 tona
<b>CERUIRE/ MASTICARE &amp; TERASONARE</b>					
Nr. crt.	Denumire substanță/ fraza de risc	Localizare	Cantitate utilizată/an (tone)	Capacitate totală de stocare (t)	Mod de stocare
47	Mastic EFTEC EFSEAM PS 1256 (LOW BAKE SEALER) R 52/53	Secția Vopsitorie/ Ceruire / Masticare	463.700	Container 1 tona	În interiorul secției. Platformă amenajata.
48	Ceara EFTEC EFCOAT WH 276 Fl. R10, R67	Secția Vopsitorie/ Ceruire	116.140	Container 1 tona	În interiorul secției. Platformă amenajata.



## RETUȘ

Nr. crt.	Denumire substanță / fraza de risc	Localizare	Cantitate utilizată/an (tone)	Capacitate totală de stocare (t)	Mod de stocare
49	Vopsea retus FROZEN WHITE R10, R11,R20, R20/21,R65,R37,R38,R36/37/38,R 66,R67,R51/53,R52/53	Secția Vopsitorie/ Retuș	0.100	20	Recipient metalic 1- 2- 3,5 l
50	Vopsea retus RACE RED R10, R11,R20, R20/21,R65,R37, R38,R36/37/38,R66,R67,R51/53,R 52/53	Secția Vopsitorie/ Retuș	0.018	20	Recipient metalic 1- 2- 3,5 l
51	Vopsea retus BLAZER BLUE R10, R11,R20, R20/21,R65,R37,R38,R36/37/38,R 66,R67,R51/53,R52/53	Secția Vopsitorie/ Retuș	0.014	20	Recipient metalic 1- 2- 3,5 l
52	Vopsea retus MAGNETIC R10, R11,R20,20/21,R65,R37, R38, 36/37/38,R66, R67, R51/53, R52/53	Secția Vopsitorie/ Retuș	0.070	20	Recipient metalic 1- 2- 3,5 l
53	Vopsea retus Urban Teal (Burnished Glow) R10, R11,R20, R20/21,R65,R37,R38,R36/37/38,R 66,R67,R51/53,R52/53	Secția Vopsitorie/ Retuș	0.007	20	Recipient metalic 1- 2- 3,5 l
54	Vopsea retus Lucid RED R10, R11,R20,R20/21,R65,R37,R38,R36 /37/38,R66,R67,R51/53,R52/53	Secția Vopsitorie/ Retuș	0.039	20	Recipient metalic 1- 2- 3,5 l
55	Vopsea retus Luxe Yellow (Tiger Eye) R10, R11,R20, R20/21,R65,R37, R38,R36/37/38,R66,R67,R51/53,R 52/53	Secția Vopsitorie/ Retuș	0.027	20	Recipient metalic 1- 2- 3,5 l
56	Vopsea retus Blue Lightning R10, R11,R20, R20/21,R65,R37,R38,R36/37/38,R 66,R67,R51/53,R52/53	Secția Vopsitorie/ Retuș	0.103	20	Recipient metalic 1- 2- 3,5 l
57	Vopsea retus ABSOLUTE AGATE BLACK R10, R11,R20, R20/21,R65,R37,R38,R36/37/38,R 66,R67,R51/53,R52/53	Secția Vopsitorie/ Retuș	0.045	20	Recipient metalic 1- 2- 3,5 l
58	Vopsea retus Solar SILVER R10, R11,R20,R20/21,R65,R37, R38, R36/37/38,R66,R67,R51/53, R52/53	Secția Vopsitorie/ Retuș	0.142	20	Recipient metalic 1- 2- 3,5 l
59	Vopsea retus White Metropolis R10, R11,R20, R20/21,R65,R37,R38,R36/37/38,R 66,R67,R51/53,R52/53	Secția Vopsitorie/ Retuș	0.009	20	Recipient metalic 1- 2- 3,5 l
60	Vopsea retus Silk R10, R11,R20, R20/21,R65,R37, R38,R36/37/38,R66,R67,R51/53,R 52/53	Secția Vopsitorie/ Retuș	0.019	20	Recipient metalic 1- 2- 3,5 l

61	Diluant Thinner AL652 (D807) R10,R20,R36,R36/37,R66,R67.	Secția Vopsitorie/ Retuș	0.201	20	Recipient metalic 1- 2- 3,5 l
62	Clearcoat STANDOCRYL VOC PREMIUM R10, R20,R20/21,R36/37 /38, R37,,R38,R43,R50/53,R51/53,R52/ 53,R65,R66,R67.	Secția Vopsitorie/ Retuș	0.775	20	Recipient metalic 1- 2- 3,5 l
63	Lac AF 9405041601 EVERGLOSS BARNIZ INTERIORES R10,R11,R20,R20/21,R36/37/38,R 37,R38,R51/53,R65,R66,R67	Secția Vopsitorie/ Retuș	0.108	20	Recipient metalic 1- 2- 3,5 l
64	Diluant VOC THINNER R10,R20,R37,R66,R67.	Secția Vopsitorie/ Retuș	0.306	20	Recipient metalic 1- 2- 3,5 l
65	Diluant SMART BLEND PLUS R10,R20,R20/21,R36/37/38,R37, R38,R43,R50/53,R51/53,R52/53,R 65,R66,R67	Secția Vopsitorie/ Retuș	0.400	20	Recipient metalic 1- 2- 3,5 l
66	Intaritor 2K-HARDENER HS 20-25 R10,R20,R20/21,R23,R36/37/38,R 37,R38,R42/43,R51/53,R52,R52/53 ,R65,R66,R67	Vopsitorie/ Retuș	0.780	20	Recipient metalic 1- 2- 3,5 l
67	Degresant Silikon H225/304/304/318/411	Vopsitorie/ Retuș	0.340	20	Recipient metalic 1- 10- 20 l
68	Alcool Izopropilic	Vopsitorie/ Retuș	6.000	20	Recipient plastic 1 l
69	Ceara Reparatii Teroson WX 400 (Henkel 784176)	Vopsitorie/ Retuș	0.000	5	Recipient metalic 0.5- 1 l
70	Spezialbenzin 60/140 hexanarm R65,R38,R11,R51/53,R67	Vopsitorie/ Retuș	4.080	20	Recipient metalic 1- 2- 3,5 l
71	Pasta abraziva de lustruit 3M 82878 (pasta gri) R45,R52/53	Vopsitorie/ Retuș	1.090	20	Recipient 2,5 kg
72	Pasta abraziva de lustruit 3M 06002 (pasat alba) R45,R52/53	Vopsitorie/ Retuș	1.450	20	Recipient 2,5 kg

### ULEIURI ȘI VASELINE ÎNTREȚINERE

Nr. crt.	Denumire substanță / fraza de risc	Localizare	Cantitate utilizată/an (tone)	Capacitate totală de stocare (t)	Mod de stocare
73	Ulei KLUBERSINTH CH6-110 Fraze de risc asociate (R): nu are	Secția Vopsitorie/ Atelier Întreținere	0.100	0.04	Bidon 20 l
74	Ulei CASTROL VISCOGEN KL 23 H222/229/210/211/251	Secția Vopsitorie/ Atelier Întreținere	0.670	0.2	Butoi 200 l
75	Ulei KLUBER LAMORA HLP 32 Fraze de risc asociate (R): nu are	Secția Vopsitorie/ Atelier Întreținere	0.100	0.2	Butoi 200 l
76	Ulei FESTO OFSW 32 = Castrol Hyspin zz 32 Fraze de risc asociate (R): nu are	Secția Vopsitorie/ Atelier Întreținere	0.003	0.005	Bidon 1 l
77	Ulei WET-SOL PLUS (MESAMOL) Fraze de risc asociate (R): nu are	Secția Vopsitorie/ Atelier Întreținere	0.210	0.01	Bidon 1 l

78	Ulei STRUCTOVIS FHD R36/38	Secția Vopsitorie/ Atelier Întreținere	0.400	0.04	Bidon 20 l
79	Vaselina STABURAGS NBU 12 R52/53	Secția Vopsitorie/ Atelier Întreținere	0.050	0.05	Bidon 25 kg
80	Vaselina BECHEM Berulub PV DAB 10 Fraze de risc asociate (R): nu are	Secția Vopsitorie/ Atelier Întreținere	0.150	0.05	Bidon 25 kg
81	Vaselina Castrol LONGTIME PD 00 R43,R52/53	Secția Vopsitorie/ Atelier Întreținere	0.005	0.01	Bidon 5,5 kg
82	Antigel Castrol Radicool NF / H302 H373	Secția Vopsitorie/ Atelier Întreținere	0.600	0.2	Butoi 200 l

### PRODUSE PENTRU CURĂȚENIE TEHNICĂ

Nr. crt.	Denumire substanță / fraza de risc	Localizare	Cantitate utilizată/an (tone)	Capacitate totală de stocare (t)	Mod de stocare
83	Alcool etilic Tehnic R11	Secția Vopsitorie/ Subsol	0.300	0.1	Butoi 1 l
84	Diluant RODIL (PRIMA THINNER D 5600 NEW) ptr spalare R10,R11,R20,R21,R22, R36,R37,R38,R41,R52	Secția Vopsitorie/ Subsol	242.340	0.2	Butoi 200 l
85	Gardoclean A5534 R20/21/22,R34,R36/38,R37.	Secția Vopsitorie/ Subsol	0.200	0.2	Butoi 200 l
86	Gardofloc Q 5950* R38	Secția Vopsitorie/ Subsol	1.800	0.2	Butoi 200 l
87	Gardofloc Q 5860	Secția Vopsitorie/ Subsol	48.000	0.2	Butoi 200 l
88	Agent curatare EFCOAT VW 504 A1. R38	Secția Vopsitorie/ Subsol	0.600	În caz de nevoie, la cerere	Butoi 200 l

### STAȚIA DE PREPARARE APA RO OSMOZA ( pt. vopsitorie )

Nr. crt.	Denumire substanță / fraza de risc	Localizare	Cantitate utilizată/an (tone)	Capacitate totală de stocare (t)	Mod de stocare
89	PROAQUA 833-00 (AJUSTARE PH) / H314 H320	Stația de preparare apa RO	0.140	Bidoane 25 l	În interiorul secției. Platformă betonată
90	Sare pastile Na Cl	Stația de preparare apa RO	14.000	Saci 25 kg	În interiorul secției. Platformă betonată.

SECȚIA CAROSERII:					
Nr. crt.	Denumire substanță / fraza de risc	Localizare	Cantitate utilizată/an (tone)	Capacitate totală de stocare (t)	Mod de stocare
1	Terostat 3203 (etanșant) R50, R53, R37/38, R41, R43, R31	Utilizat în stațiile 5J, 6W, 6X	3.6 t	Butoaie metalice de 200 l	În interiorul secției. Platformă betonată, spațiu ventilat.
2	Terostat 3248 (adeziv) R50, R53, R38, R2, R42, R43, R12, R66, R65	Utilizat în stațiile 7X, 6W, 8X, 8Y, 7M, 6X, 5B, 5G, 8C, 8N, 7J, 5F, 7F,	54 t	Butoaie metalice de 200 l	În interiorul secției. Platformă betonată, spațiu ventilat.
3	BETAMATE 1090 G (adeziv) R36/38, R51/53, R43, R63	Utilizat în stațiile, 5B, 5G, 7L, 5J, 5C, 5F, 7F	25 t	Butoaie metalice de 200 l	În interiorul secției. Platformă betonată, spațiu ventilat.
4	BETAMATE 110 (adeziv) R36/38, R51/53, R43, R63	7F, 7L, 6X	7 t	Butoaie metalice de 200 l	În interiorul secției. Platformă betonată, spațiu ventilat.
5	Corgon - nu este clasificat ca substanță periculoasă		0 m <sup>3</sup>	Recipiente metalice de 50 l	Zonă bine ventilată.
6	MR 2000 anti-reflex R12, R36, R66, R67, Xi, F+	Secția Caroserii – Camera de măsură și control	12 tuburi spray	Tuburi / spray de 500 ml	La Camera de măsură și control, în interiorul secției, spațiu ventilat.
7	Argon comprimat Nu este catalogat ca periculos		1712 m <sup>3</sup>		În interiorul secției. Platformă betonată, spațiu ventilat.

**SECȚIA MONTAJ GENERAL:**

Nr. crt.	Denumire substanță / fraza de risc	Localizare	Cantitate utilizată/an (tone)	Capacitate totală de stocare (t)	Mod de stocare
1	Gaz refrigerant pentru instalația de aer condiționat (R134a) Gaz refrigerant pentru instalația de aer condiționat (R1234yf)	Chassis 2 -14/07	75 t / an	REZERVOR 1800 Kg	Zonă stocare materii prime –MPL-container- transport pe conducta la utilizator Zonă marcată
2	Lichid de spălare parbriz concentrat. R11	Chassis 2 -14/07	195 t /an	Butoi / 200 l	Zonă stocare materii prime –MPL Zonă marcată
3	Lichid răcire motor (antigel) R22	Chassis 2 - 12/06	490 t / an	Butoi - 210 l (233 kg)	Zonă stocare materii prime –MPL Zonă marcată
4	Motorină R40, R51-53, R65, R66	Montaj general Chassi 2 - 13/07	95 t/an	Rezervor subteran 40 (to)	În afara secției, în rezervor subteran, în secție stația de distribuție
5	Benzină CO 95 R12, R45, R46, R63, R48/20/21/22, R65, R67, R51/53	Montaj general Chassis 2 - 13/07	150 (to)	Rezervor subteran 30 (to)	În afara secției, în rezervor subteran, în secție stația de distribuție

6	EFBOND DA 304 (mastic geam - poliuretan) R20, R36, R42/43, R66, R52/53	Trim 2 -T2/17	9,8 mc/an	Butoi / 248 kg	Zonă stocare materii prime -MPL Zonă marcată
7	EFBOND DV 954 (primer/pre-adeziv lipire geamuri)	Trim 2 -T2/17	1050 litri/an	Bidon 1 l	Zonă stocare materii prime -MPL Zonă marcată
8	EFBOND DW 660 - solvent	Clădire PTO (linia pregătiri T2/17-09)	500 litri/an	Bidon 1 l	Zonă stocare materii prime -MPL Zonă marcată
9	Adeziv SikaMelt 9276 - garnitura pavilion (plafon)	Clădire PTO (linia pregătiri)	14 t/an	Cutii tabla 25 Kg	Zonă stocare materii prime -MPL Zonă marcată
10	Ulei de transmisie - Cutie viteze manuala BOT 350M3 R36/38	Mecanica - zona dress-up-echipare motor	100 t / an	Butoi/ 208 l	Zonă stocare materii prime -MPL Zonă marcată
11	Ulei de transmisie - Cutie viteze manuala - FORD ATF-ULV		74 t/an	Butoi/ 208 l	
12	Lichid de frână HIDRAULAN R22, R36	C10/05	115 t/an	Butoi-216 kg	Zonă stocare materii prime -MPL Zonă marcată
13	Alcool izopropilic R11, R36, R67	T2/36-18	250 l/an	Bidon 1 l	Zonă stocare materii prime -MPL Zonă marcată
14	Săpun soluție - lubrefiant montare anvelopă pe jenți roți REIFENMONTAGEMITTEL RM90	Atelier Roți	12 t/an	Bidon plastic 20 kg la atelier roți	Zonă stocare materii prime -MPL Zonă marcată
15	Lubrefiant furtune, garnituri ESE-M99B144	Linia uși, Trim 1 - slat c/v și platou retuș	1700 Lt /an	Bidon plastic 20 L	Zonă stocare materii prime -MPL Zonă marcată

**SECȚIA PRESAJ:**

Nr. crt.	Denumire substanță / fraza de risc	Localizare	Cantitate utilizată/an (tone)	Capacitate totală de stocare (t)	Mod de stocare
1	SOLVENT INDUSTRIAL SOLUBIL IN APA ND165 R35, R36/38, R38/41, Xi	Secția Presaj - Subsol - Linii prese	30 L/an	Bidon 30 L	Stocate in condiții de securitate; suprafata betonata si cuve de retentie
2	ILOFORM PL 17 ZM H317, H304, R43, R65	Secția Presaj - Subsol - Linii prese	9.78 t/an	Butoi 0.186t	Condiții de securitate, în loc special amenajat
3	Hyspin AWS 46 neclasificat ca periculos	Secția Presaj - Subsol - Linii prese	36.72 t/an	Butoi 0.186t	Condiții de securitate, în loc special amenajat
4	Hyspin AWH-M 100 H304, R52/53	Secția Presaj - Subsol - Linii prese	6.89 t/an	Butoi 0.186t	Condiții de securitate, în loc special amenajat

5	Hyspin AWH-M 46 H304	Secția Presaj - Subsol – Linii prese	0 t/an	Butoi 0.186t	Condiții de securitate, în loc special amenajat
6	ALPHA SP 150 neclasificat ca periculos	Secția Presaj - Subsol – Linii prese	7.26 t/an	Butoi 0.186t	Condiții de securitate, în loc special amenajat
7	Hyspin AWS 10 H304	Secția Presaj - Subsol – Linii prese	0.01 t/an	Butoi 0.186t	Condiții de securitate, în loc special amenajat
8	Hyspin AWS 68 H315, H400, H410, R38, R50/53	Secția Presaj - Subsol – Linii prese	0 t/an	Butoi 0.186t	Condiții de securitate, în loc special amenajat
9	Hyspin AWS 32 neclasificat ca periculos	Secția Presaj - Subsol – Linii prese	0 t/an	Bidon 20 L	Condiții de securitate, în loc special amenajat
10	ALPHA SP 220 neclasificat ca periculos	Secția Presaj - Subsol – Linii prese	0 t/an	Butoi 0.186t	Condiții de securitate, în loc special amenajat
11	ALPHA SP 680 neclasificat ca periculos	Secția Presaj - Subsol – Linii prese	0 t/an	Butoi 0.186t	Condiții de securitate, în loc special amenajat
12	MAGNAGLIDE D 68 neclasificat ca periculos	Secția Presaj - Subsol – Linii prese	0 t/an	Butoi 0.186t	Condiții de securitate, în loc special amenajat
13	AZOLLA ZS 46 neclasificat ca periculos	Secția Presaj - Subsol – Linii prese	0 t/an	Butoi 0.186t	Condiții de securitate, în loc special amenajat
14	Optigear Synthetic RO 150 H413, R53	Secția Presaj - Subsol – Linii prese	0 t/an	Butoi 0.186t	Condiții de securitate, în loc special amenajat
15	MOBIL DTE 27 H315, H317, H318	Secția Presaj - Subsol – Linii prese	0 t/an	Butoi 0.186t	Condiții de securitate, în loc special amenajat
16	KEMTEK K2050 Xn R20/21/22, H302, H312, H332, R34, H314, H335, H412, Xi R36/38, N R50, H400, H315, H319	Secția Presaj - Subsol – Linii prese	0 t/an	Bidon 25Kg	Condiții de securitate, în loc special amenajat
17	LUBRIFIN TT 22 AE Xn R22, R41, R20/21/22, R33, R51/53	Secția Presaj - Subsol – Linii prese	0 t/an	Butoi 0.186t	Condiții de securitate, în loc special amenajat
18	Hysol EM400, R36/38;R53;R36/37/38;R41;R50; R20/22	Secția Presaj - Subsol – Linii prese	0 t/an	Butoi 0.186t	Condiții de securitate, în loc special amenajat
19	Boost WP45 R36/37/38;R43	Secția Presaj - Subsol – Linii prese	0 t/an	Butoi 215 L	Condiții de securitate, în loc special amenajat
20	ABSORBANT NATURAL SB	Secția Presaj - Subsol – Linii prese	1.854 t/an	Sac 18 Kg	Condiții de securitate, în loc special amenajat
21	Corgon 18	Presaj	35.4 m3	Tub 11.8 m3	Condiții de securitate, în loc special amenajat
22	Oxigen industrial	Atelier	31.5 m3	Tub 10.5 m3	Condiții de securitate, în loc special amenajat

23	Acetilenă	Atelier	0 t	Tub 6 Kg	Condiții de securitate, în loc special amenajat	
SECȚIA MOTOARE (PTO)						
Nr. crt.	Denumire substanță / fraza de risc	Localizare	Cantitate utilizată/an (tone)	Capacitate totală de stocare (t)	Mod de stocare	
1	Hysol EM400	PTO	4.4			
2	Hysol SL 35 XBB	PTO	5.5			
3	Boost WP45	PTO	1.86			
4	Carecut ES1 [MQL]	PTO	1.32			
5	Z&G Multicut Micro SP51	PTO	1.375			
6	Hyspray A 1536	PTO	1.96			
7	Carecut ES3	PTO	0.208			
8	Techniclean HP(S extra FF)	PTO	2.877			
9	Honilo 981	PTO	1.952			
10	MTC 43	PTO	0.859			
11	Arbocel NV00	PTO	5.76			
12	Surfactant 607	PTO	0			
13	Surfactant S625	PTO	0			
14	Surfactant S614	PTO	0			
15	Acticide 14	PTO	0.284			
16	pH Adjuster 401	PTO	0.105			
17	Antifom S109(antispumare)	PTO	0			
18	Corrosion Inhibitor S205	PTO	0			
19	Corrosion Inhibitor 611	PTO	0.012			
20	Antifoam S101	PTO	0		Zona de stocare a acestor substanțe și preparate chimice se află în partea de sud-est a clădirii, având o suprafață de cca. 300 m2. Suprafața zonei de stocare este betonată, acoperită cu vopsea epoxidică și clar delimitată, îngrădită și marcată. Capacitatea maximă de stocare a acestei zone este de cca. 6 m3. Recipientele de stocare a substanțelor și preparatelor chimice sunt prevăzute cu cuve de retenție, iar substanțele periculoase (aditivi) sunt stocate în dulapuri metalice securizate.	
21	Corrosion Inhibitor S205	PTO	1.505			
22	Corrosion Inhibitor 611	PTO	0.215			
23	Antifoam S101	PTO	2.12			
24	Hyspin AWH-M 15	PTO	0.065			
25	HyspinAWS 22	PTO	1.165			
26	HYSPIIN AWS46	PTO	0	Butoaie, recipiente speciale, saci		
27	HyspinAWS 32	PTO	27			
28	Magna SW D68	PTO	0.29			
29	Magna 2	PTO	0			
30	Magna SW 220	PTO	0.005			
31	Alpha SP150	PTO	0			
32	Alpha SP220	PTO	0			
33	Alpha SP460	PTO	0			

42	Optimol Longtime 1	PTO	0		
34	Alphasyn EP220	PTO	0		
35	Alphasyn T150	PTO	0		
36	Longtime PD2	PTO	0.035		
37	Tribol GR 100-00 PD	PTO	0.046		
38	Tribol GR CLS 000	PTO	0.075		
39	Radicool NF	PTO	0.139		
40	Spindle Coolant SF	PTO	0.17		
41	Halvoline XLI	PTO	1.615		
42	Optimol Longtime 1	PTO	0		
44	Motorenoel HD SuperSAE 50 Fo	PTO	0		
45	P-80	PTO	0.353		
46	Benzina 95	PTO	0		
47	Flexiclean CLP	PTO	0		
48	Ulei TMO 150	PTO	0.040		
49	Spindle Coolant SF	PTO	0.17		

#### IA INTRETINERE GENERALA (CM)

Nr. crt.	Denumire substanță / fraza de risc	Localizare	Cantitate utilizată/an (tone)	Capacitate totală de stocare (t)	Mod de stocare
1	Lichid racire Castrol antifreeze NF, R22	Magazie Secția Intretinere Generala	0,3	Butoi 233,4 kg	Condiții de securitate, în loc special amenajat
2	Lichid frana Castrol brake fluid DOT 4, R22, R36	Magazie Secția Intretinere Generala	0.006	Bidon 1 litru	Condiții de securitate, în loc special amenajat
3	Ulei hidraulic tip Hypsin AWS 46-H 46AS	Magazie Secția Intretinere Generala	0.16	Butoi 208 litri	Condiții de securitate, în loc special amenajat
4	Ulei transmisii Castrol atf DEX II	Magazie Secția Intretinere Generala	0.09	Bidon 1 litru	Condiții de securitate, în loc special amenajat
5	Ulei Ford formula F 5W30	Magazie Secția Intretinere Generala	0.022	Bidon 1 litru	Condiții de securitate, în loc special amenajat
6	Ulei aral basic elastic 20W50	Magazie Secția Intretinere Generala	0.024	Bidon 1 litru	Condiții de securitate, în loc special amenajat
7	Unsoare Shell Gadus S2 V220 2	Magazie Secția Intretinere Generala	0.012	Cutie cu 12 tuburi x 400 g	Condiții de securitate, în loc special amenajat



8	Unsoare Shell Gadus S2 V220 1	Magazie Secția Intretinere Generala	0.01	Cutie de 18 kg	Condiții de securitate, în loc special amenajat
9	Yeld (agent deblocare aerosol)	Magazie Secția Intretinere Generala	0.0168	Bidon X 600 ML	Condiții de securitate, în loc special amenajat
10	Chemguard extra aerosol (protectie impermeabila)	Magazie Secția Intretinere Generala	0.0124	Recip 400 ml	Condiții de securitate, în loc special amenajat
11	Aerosol (protectia contactelor electrice)	Magazie Secția Intretinere Generala	0.004	Recip 500 ml	Condiții de securitate, în loc special amenajat
12	Lexite extra (agent de curatare si degresare echip.electrice)	Magazie Secția Intretinere Generala	0.01	Recip 400 ml	Condiții de securitate, în loc special amenajat
13	Gex Extra aerosol (lubrifiant ptr. Angrenaje deschise)	Magazie Secția Intretinere Generala	0.0128	Recip 400 ml	Condiții de securitate, în loc special amenajat
14	Loctit 5900 R36/38, R40, R43, R21, Xi	Magazie Secția Intretinere Generala	0.0046	Recip adecvat	Condiții de securitate, în loc special amenajat
15	Ulei de transmisie, castrol EPX 80W-90	Magazie Secția Intretinere Generala	0.02	Bidon 20l	Condiții de securitate, în loc special amenajat
16	Ulei Magnatec 15W40 A3/B4	Magazie Secția Intretinere Generala	0.004	Bidon 1 litru	Condiții de securitate, în loc special amenajat
17	Autran 430 ulei transmisie	Magazie Secția Intretinere Generala	0.208	Butoi de 208l	Condiții de securitate, în loc special amenajat
18	Ulei castrol 2 T	Magazie Secția Intretinere Generala	0.013	Bidon 1 lit	Condiții de securitate, în loc special amenajat
19	Ulei pe baza de aditivi Mobil vacuoline 533	Magazie Secția Intretinere Generala	0.02	Bidon 20l	Condiții de securitate, în loc special amenajat
20	Ulei transmisie Mobil trans HD 30	Magazie Secția Intretinere Generala	0.02	Bidon 20l	Condiții de securitate, în loc special amenajat
21	Ulei transmisie Mobiltrans HD 50	Magazie Secția Intretinere Generala	0.02	Bidon 20l	Condiții de securitate, în loc special amenajat
22	Ulei 10W40; Renault Midlum; Enduronlowsaps10W40	Magazie Secția Intretinere Generala	0.021	Bidon 20 l	Condiții de securitate, în loc special amenajat
23	Ulei hyspin AWS 22	Magazie Secția Intretinere Generala	0.02	Bidon20 l	Condiții de securitate, în loc special amenajat
24	Ulei de Transmisie Aral fluid HGS	Magazie Secția Intretinere Generala	0.02	Canistra 20l	Condiții de securitate, în loc special amenajat

25	Solvent degresant Kempt LO	Magazie Secția Intretinere Generala	0.035	Bidon/30l	Condiții de securitate. în loc special amenajat
26	Solvent degresant solubil in apa pentru uz industrial ND-1656	Magazie Secția Intretinere Generala	0.06	Bidon/30l	Condiții de securitate. în loc special amenajat

### Substanțe periculoase etichetate ca periculoase pentru mediu, importate direct / 2019:

Nr. crt.	Denumirea substanței	Cantitate/ kg	Valoarea 2% catre Fondul pentru Mediu. [lei]
1	BIOCID CB 352	0.00	0
2	BIOCID CB 362	0.00	0
3	TEROSTAT 3203	0.00	0
4	SEALER, HEAT CURING, PUMPABLE, (TEROSTAT 3248)	142500	43124.38
5	SEALER, HEAT CURING, PUMPABLE	0	0
6	LOW BAKE SEALER	472800	81321.60
7	CLEANER, SOLVENT, , ,	108	137.60
8	REPAIR FLAH PRIMER FOR LBR	620	567.45
9	REPAIR CATALYST CLEAR COAT SYST	0	0
10	ADHESIVE SEALER, SYNTHETIC RUBB	4400	999.68
11	PRIMER, GLASS, MOISTURE CURE, ,	716	1615.82
12	ADH EPOXY WELDABLE THRLM CURE	43200	31761.84
13	ADH EPOXY WELDABLE THRLM CURE	0	0
14	3 WET PRIMER TITANIUM	0	0
15	3 WET PRIMER WHITE	0	0
16	3 WET FROZEN WHITE	85990	57266.24
17	3 WET BLAZER BLUE	5568	7928.34
18	WHITE PLATINUM GROUND COAT	1260	1321.26
19	3 WET RACE RED	14960	21576.96
20	3 WET BURNISHED GLOW	0	0
21	3 WET DEEP IMPACT BLUE	0	0
22	3 WET TECTONIC SILVER	0	0
23	3 WET RUBY RED BASE COAT	4680	9599.81
24	TIGER EYE	0	0
25	3 WET MAGNETIC	78695	75644.18
26	SILK (3 WET)	9510	11643.16
27	3 WET RED RUSH	0	0
28	3 WET ABSOLUTE BLACK	15477	13325.23
29	3 WET MOONDUST SILVER	29520	28647.12
30	WHITE PLATINUM MICA COAT	720	1088.80
31	3-WET CLEAR COAT	256435	166058.89
32	3 WET RUBY RED CLEAR COAT	2880	2982.93
33	ADDITIVE CHEMFOS AZN	0	0
34	CHEMFOS 700F	0	0
35	CHEMFOS ADDITIVE	3500	425.23
36	CHEMFOS 700A/AL/M	0	0
37	PHOSPHATE SOLUTION, ZINC, FEED	93000	13842.36
<b>Total 2019</b>		<b>1266539</b>	<b>570879</b>

**- modalități de stocare, transport, depozitare, utilizare etc.:**

- magazii special amenajate, cu platformă betonată, acoperită și sistem de ventilație;
- depozitarea substanțelor chimice pe categorii de incendiu și proprietăți fizico – chimice;
- spații dotate cu sisteme de ventilație;
- rezervoare echipate cu țevi de aerisire pentru evacuarea la înălțimea prescrisă a vaporilor în atmosferă.

**- măsuri și mijloace de prevenire și/sau eliminare a impactului asupra mediului**

- mod de valorificarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje ale acestora
- fișă cu datele de securitate a substanțelor și preparatelor periculoase

## CAPITOLUL VI - GESTIONAREA DESEURILOR DE AMBALAJE

- surse de generare, sortimente și cantități anuale:

Din activitatea de producție aferentă anului 2019, au rezultat următoarele cantități de deșeurii provenite din ambalaje:

Denumire material	Codul european al deșeurii	Cantitate generată kg	Cantitate reciclată kg	Firma colectoare Firma reciclatoare	Denumire operație reciclare
Deșeu ambalaje hârtie-carton	15.01.01	5151530	5151530	Setcar Brail Stady Product JR Ambro Suceava	R3
Deșeu ambalaje plastic	15.01.02	593160	593160	Setcar Brail Stady Product JR	R3
Deșeu ambalaje lemn	15.01.03	3782280	3782280	Setcar Brail Stady Product JR	R3
Deșeu ambalaj metalic	15.01.10	65320	65320	Eco Metal Recycling Galati	R4

Evacuarea deșeurilor generate, din procesul de producție al SC Ford Romania SA ( Total Waste Management ), se face prin firma Setcar Braila pentru deșeurile periculoase și nepericuloase, iar pentru deșeurile metalice, prin Metalimpex Pitesti

**CAPITOLUL VI - STADIUL REALIZĂRII ÎN TERMEN A MĂSURILOR DIN „PLANUL DE ACȚIUNI”** ce face parte integrantă din AIM sau după caz, din celelalte planuri, proiecte, programe și strategii referitoare la protecția mediului ( Plan de urgență internă, Planul de prevenire al poluărilor accidentale, Plan de gestionare deșeurii, Plan de reducere progresivă a emisiilor de poluanți etc. ):

- denumirea măsurii; N/A
- termen de realizare; N/A
- stadiul fizic al realizării (în procente); N/A
- justificarea depășirii termenelor; N/A
- măsuri impuse și / sau dispuse ori întreprinse pentru realizarea în termen; N/A

## CAPITOLUL VII - MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII

- SMM, schema de audit EMAS, sistemul integrat calitate mediu, asigurarea calității și securității muncii, ecoetichetare etc. (după caz)

Societatea a implementat și certificat Sistemul de management al calitatii, ISO 9001 și management de mediului, ISO 1400:2015. Este elaborat, implementat și menținut un sistem de proceduri și instrucțiuni de sistem și operationale care să acopere atât cerințele stabilite prin Standardul internațional de mediu SR EN ISO 14001: 2015, cât și procesele și activitățile cu impact semnificativ asupra mediului.

De asemenea, am definit responsabilitățile și atribuțiile angajaților, am stabilit programe de instruire, conștientizare și competențe, am stabilit reguli pentru comunicarea internă și externă. Periodic sunt raportate situații legate de performanța de mediu a societății și aspectele de mediu.

Societatea are stabilită Politica de Mediu, prin care se angajează să ia măsuri pentru protecția factorilor de mediu.

Au fost întocmite proceduri pentru operare :

- FC 090 Aspecte de mediu;
- FC 091 Cerințe legale și alte cerințe;
- FC 092 Conformare de mediu;
- FC 093 Competența, conștientizare și instruire;
- FC 094 Managementul deșeurilor;

- FC 095 Calculul și virarea obligațiilor de plată către Fondul pentru Mediu;
- FC 097 Pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns;
- FC 098 Managementul Stației de tratare ape uzate.

Prin procedura FC 097 ( Pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns ), au fost stabilite măsuri ce trebuie aplicate ( în cazul apariției de eventuale situații de urgență ), de salariați organizației, cu scopul prevenirii și diminuării posibilelor impacturi asociate asupra mediului, astfel prin:

- a) plan combatere poluării accidentale
- b) lista cu echipamente și instalații cu risc în exploatare
- c) lista materialelor, substanțelor și deșeurilor care pot produce poluări

- **Gradul de conformare la prevederile reglementărilor comunitare și naționale în vigoare (IPPC, SEVESO, COV solvenți, LCP, emisii GES, E-PRTR etc.) COV:**

**SEVESO** - conform Raportului de Inspecție SEVESO II al Inspectoratului pentru Situații de Urgență Dolj nr. 37.363 și Comisariatul Județean Dolj Garda Națională de Mediu, nr. 724 din 24.05.2011, de verificare pe teren și umare a evaluării documentației care a stat la baza Notificării făcute de Ford prin adresa nr. 2115 / EF / 22.04.2011, transmisă către Agenția Regională pentru Protecția Mediului Craiova și înregistrată sub nr. 5491 / 26.04.2011, **Activitatea desfășurată de SC Ford România SA, nu se încadrează sub domeniul de reglementare al prevederilor Directivei Consiliului 96 / 82 / CE, transpusă prin H.G. nr. 804 / 2007, a regulament 1272 / 2008, a legii 59 / 2016, privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.**

**Emisii COV** - Conform Autorizației Integrate de Mediu nr. 60 / 08.04.2011 revizuită R3 în data de 21.10.2013, valabilă până la data de 08.04.2021, valoarea limită a emisiilor totale de compuși organici volatili pentru acoperirea de protecție a suprafețelor autovehiculelor noi (m<sup>2</sup>) - conform categoriilor standard de vehicule, cu un consum mai mare de 15 tone / an solvenți și pentru activități care se desfășoară în instalații existente ( tabel 2, Anexa 2 a HG 699 / 2003 ), a fost de **32,37 g/m<sup>2</sup>**.

- Modul de respectare a obligațiilor și condițiilor impuse prin actele de reglementare referitoare la gospodărirea cantitativă și calitativă a apelor, utilizarea durabilă a resurselor, protecția factorilor de mediu și sănătății populației etc.

**Referitor la gospodărirea cantitativă și calitativă a apelor:**

- Pentru evidențierea clară a consumurilor de apă au fost montați contori de măsurarea debitelor, atât în secțiile de producție cât și la furnizorii de pe site-ul Ford, după cum urmează:

Categoria apei	Furnizor	Tip contor	Serie contor
Apă potabilă	BBB FASTENESS Craiova	Zener M12 0102	ZR12131528
Apă potabilă	COOPER STANDARD	Zener M12 0102	ZR12065416
Apă potabilă	COOPER STANDARD	Zener M12 0102	ZR12122836
Apă industrială	COOPER STANDARD	B METERS (mecanic)	464171-12
Apă potabilă	FAURECIA	PN 16	ZR11082832
Apă potabilă	FAURECIA	FGH Sensus	11044782
Apă potabilă	Adient	Zener	ZR12138434
Apă potabilă	Adient	Zener	ZR12131527
Apă potabilă	KAUTEX	Zener WPH-ZF	11030084
Apă potabilă	FIRCHHOFF	Zener M12 0102	ZR12240778
Apă industrială	MAGNA	KAMSTRUP MULTICAL	6017006039/2011
Apă potabilă	MAGNA	KAMSTRUP MULTICAL	6017006045/2011

Apă fierbinte	MAGNA	KAMSTRUP MULTICAL	60171820113/2011
Apă uzată	MAGNA	SCHLUMBERGER	95 GJF08118
Apă potabilă	SY SYSTEMS AUTOMOTIVE S.R.L	Zener M12 0102	ZR 12128435
Apă potabilă	SY SYSTEMS AUTOMOTIVE S.R.L	Zener M12 0102	ZR 10770505
Apă potabilă	FORD / Pct. Termic	GSD5- R- Dn 15	-
Apă potabilă	FORD / Pompieri	GSD5- R - Dn 15	-
Apă potabilă	FORD/ Bazin apă potabilă	Flostar M – Dn 150	D 01 AB 234567 8
Apă potabilă	FORD/ Montaj General	Danfoss	-
Apă potabilă	FORD/ Feraj (Caroserii)	Danfoss	-
Apă fierbinte tehnologică Tur	FORD	KAMSTRUP ULTRAFLOW 54 –Dn 250	5328318
Apă fierbinte încălzire –Tur	FORD	KAMSTRUP ULTRAFLOW 54 –Dn 250	5330069
Apă caldă retur general	FORD	KAMSTRUP ULTRAFLOW 65 –Dn 250	6593393
Apă potabilă	FORD / PTO - intrare	Magnetic 8732 Flowmeter Factory Configuration	0355097
Apă potabilă	FORD / PTO – ieșire	Magnetic 8732 Flowmeter Factory Configuration	0353318

Având în vedere obligațiile privind protecția mediului și, implicit, a sănătății umane, precum și măsurile stabilite în sarcina S.C. Ford România S.A., inclusiv prin adresa Agenției Regionale pentru Protecția Mediului Craiova nr. 7460 / 10.11.2009, s-a stabilit necesitatea realizării de către Ford a unui proiect de remediere a calității apei subterane. Obiectivele de remediere au fost stabilite pe baza rezultatelor investigațiilor detaliate prezentate în "Raportul geologic final de investigare și evaluare a poluării mediului geologic privind calitatea apei subterane, a solului, pe care se afla amplasat SC Ford Romania SA, martie 2011, a rezultatelor".

Studiului de evaluare a riscului privind intruziunea vaporilor din solul contaminat în zona Atelierului de Vopsitorie 2 al fabricii de autovehicule Ford România", mai 2011, și a rezultatelor "Studiului de evaluare a riscurilor pentru sănătatea umană – Fabrica Ford Craiova", august 2011.

În viziunea Ford, indiferent de circumstanțele în care a avut loc contaminarea amplasamentelor deținute sau controlate de companie (de ex., dacă contaminarea reprezintă rezultatul propriilor sale activități sau al activităților unor terți, vecini, foști proprietari sau operatori ai amplasamentului, etc.), remedierea calității factorilor de mediu afectați reprezintă o prioritate pentru protejarea mediului și a sănătății umane, inclusiv în vederea respectării obligațiilor legale și a măsurilor stabilite în sarcina Ford.

Pe amplasamentul SC FORD ROMÂNIA S.A. din Craiova au fost efectuate investigații privind calitatea apei subterane și cea a vaporilor din sol în perioada 2006 – 2011 de mai multe societăți din România și din străinătate și anume: societatea britanică Arcadis Geraghty & Miller International Ltd. (Arcadis GMI) (octombrie 2006 – februarie 2007), Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Industrială – INCD ECOIND București (ECOIND) (mai 2007), AMEC Earth & Environmental S.R.L. București (AMEC) (martie 2008) și societatea germană Ingenieurbetrieb Dr. Pütz (noiembrie 2008 – martie 2011).

Scopul acestor investigații a fost de a cunoaște natura, magnitudinea și extinderea contaminării apei subterane, în vederea elaborării unei tehnologii de remediere / decontaminării eficiente și specifice acestui amplasament.

Se menționează că reglementarea din punct de vedere al gospodăririi apelor a componentelor acestui proiect complex de remediere, pentru execuția forajelor, a fost făcută prin următoarele avize de gospodărire a apelor:

-Aviz de Gospodărire a Apelor nr. 111 / 04.10.2011 privind investiția: „Execuție foraje pompare – injecție la S.C. FORD ROMÂNIA CRAIOVA, Jud. Dolj”, emis de A.N. „Apele Române”, Administrația Bazinală de Apă Jiu, aviz care a reglementat execuția a 5 foraje de injecție (BH11, BH12, BH13, BH14 și BH15) și 4 foraje de pompare (BH44, BH45, BH46 și BH47);

-Aviz de Gospodărire a Apelor nr. 44 / 30.03.2012, modificator al Avizului de Gospodărire a Apelor nr. 111 / 04.10.2011 privind „Gospodărirea apei rezultate din faza de pompare și a apei utilizate în faza de injecție aferente funcționării temporare a stației pilot de foraje de pompare – injecție amplasate în incinta S.C. FORD ROMÂNIA S.A. Craiova, jud. Dolj”, emis de Administrația Națională „Apele Române”, Administrația Bazinală de Apă Jiu, aviz care a reglementat managementul apei pompate din cele 4 foraje reglementate prin Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 111 / 04.10.2011, respectiv a apei injectate în cele 5 foraje de injecție reglementate tot prin Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 111 / 04.10.2011;

-Aviz de Gospodărire a Apelor nr. 102 / 21.08.2012, privind execuție foraje pompare – infiltrare, ca și componente ale barierei hidraulice la FORD ROMÂNIA S.A., jud. Dolj”, emis de ABA Jiu; acest aviz a reglementat execuția liniei de foraje de extracție constând din 25 foraje, din care 6 foraje existente (BH13, BH26-2, BH24 și BH44-BH46) și din 19 foraje noi (BHE01÷BHE19) și a liniei de infiltrare constând din 43 foraje, din care 5 foraje existente (BHI1÷BHI5) și 38 foraje noi (BHI6÷BHI43).

-Aviz de Gospodărire a Apelor, nr. 48 / 15.05.2014, modificator al avizului nr. 102 / 21.08.2012, privind: Bariera hidraulică din cadrul proiectului „Remediarea calității apei subterane prin reducerea emisiilor de poluanți la surse secundare, decontaminarea apei subterane în instalații speciale și prevenirea migrării poluanților în afara amplasamentului SC FORD ROMÂNIA S.A.”

-Autorizație de Gospodărire a Apelor, nr.107 R / 24.09.2014, pentru: Fabrica de autovehicule – Ford Romania SA ( Alimentare cu apa, evacuarea ape uzate și bariera hidraulică), valabilă până la 24.09.2015

-Autorizație de Gospodărire a Apelor, nr.107 R / 02.10.2015, pentru: Fabrica de autovehicule – Ford Romania SA ( Alimentare cu apa, evacuarea ape uzate și bariera hidraulică), valabilă până la 02.10.2016

-Autorizație de Gospodărire a Apelor, nr.107 R / 03.10.2016, pentru: Fabrica de autovehicule – Ford Romania SA ( Alimentare cu apa, evacuarea ape uzate și bariera hidraulică), valabilă până la 03.10.2017

Dupa parcurgerea procedurii de reglementare de catre APM DOLJ, in conformitate cu prevederile OM nr. 1798 / 2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a Autorizatiei de mediu, cu modificarile si completarile ulterioare, in baza HG nr. 48 / 2013 privind organizarea si functionarea Ministerului Mediului si Schimbarilor Climatice si pentru modificarea unor acte normative in domeniul mediului si schimbarilor climatice, a HG nr. 1000 / 2012 privind reorganizarea si functionarea Agentiei Nationale pentru Protectia mediului si a instalatiilor publice aflate in subordinea acesteia si a OUG nr. 195 / 2005, privind protectia mediului, aprobata cu modificarile si completarile prin Legea nr. 265 / 2006, cu modificarile si completarile ulterioare, HG nr. 48 / 2013, privind organizarea si functionarea Ministerului Mediului si Schimbarilor Climatice, a fost emisa:

-Autorizația de Mediu nr. 21 / 11.02.2015, valabilă până la 11.02.2020, privind proiectul de:

**„Remediarea calității apei subterane prin reducerea emisiilor de poluanți la surse secundare, decontaminarea apei subterane în instalații speciale și prevenirea migrării poluanților în afara amplasamentului SC FORD ROMÂNIA S.A.”**

## **UTILIZAREA EFICIENTĂ A ENERGIEI**

Energia electrică este furnizată din rețeaua de distribuție și alimentare aparținând S.C. Distribuție și Furnizare a Energiei Electrice ELECTRICA OLTENIA S.A.

Energia termică pentru încălzire este furnizată de S.C. COMPLEXUL ENERGETIC CRAIOVA S.A.

Cerințe BAT pentru utilizarea eficientă a energiei:

- izolarea eficientă a sistemelor de abur, a recipientelor și conductelor încălzite;
- prevederea de metode de etanșare și izolare pentru menținerea temperaturii;
- dotare cu senzori și întrerupătoare temporizate simple prevăzute pentru a preveni evacuările inutile de

lichide și gaze încălzite;

- iluminare artificială adecvată și eficientă din punct de vedere energetic;
- minimizarea utilizării apei și utilizarea sistemelor închise de circulație a apei;
- izolație bună (clădiri, conducte, secții etc.).

### ***Eficiența Energetică:***

Pentru implementarea „eficienței energetice” și respectarea legislației în domeniu, SC Ford Romania SA, în anul 2015, a făcut un Audit Energetic prin „ELSACO ESCO”

Obiectivul general al lucrării de audit energetic îl reprezintă identificarea și evaluarea modului de utilizare a resurselor energetice precum și fundamentarea unor măsuri de economisire a resurselor energetice și de modernizare, dacă este cazul, a instalațiilor în vederea creșterii eficienței energetice și reducerea emisiilor de poluanți.

Planul de măsuri cuprins în cadrul auditului energetic va putea conduce la întocmirea programelor proprii de creștere a eficienței energetice a consumatorilor. El constituie baza de plecare pentru elaborarea Programelor de Eficiență Energetică ale A.N.R.E. și a Strategiei Naționale în domeniul Eficienței Energetice.

Auditul energetic reprezintă procedura sistematică de obținere a unor date despre profilul consumului energetic existent al unei clădiri sau a unui grup de clădiri, al unei activități și / sau instalații industriale sau al serviciilor private sau publice, de identificare și cuantificare a oportunităților rentabile pentru realizarea unor economii de energie și de raportare a rezultatelor.

Lucrarea este întocmită în conformitate cu legislația românească în vigoare în acest domeniu și anume:

- Legea 121 / 2014 privind eficiența energetică ce a intrat în vigoare în data de; 04.08.2014 și a fost publicată în M.Of. nr. 574 din 1 august 2014.
- Normativul PE 902 / 1995 privind întocmirea și analiza bilanțurilor energetice;
- Ghidul pentru audituri energetice publicat de ANRE conform deciziei nr. 2123 / 23.09.2014 și prevederile referitoare la auditul energetic din ghidul de elaborare a programelor de eficiența energetică (decizia nr. 8 / DEE / 12.02.2015);

Urmare, a auditului energetic și a concluziilor făcute de auditor prin „ELSACO ESCO”

- Auditul energetic a urmărit să verifice modul în care energia este consumată pe platforma industrială SC FORD ROMÂNIA SA:

- Concluziile sunt pozitive; au fost făcute eforturi pentru îmbunătățirea modului de consum a energiei, dar sunt încă zone în care există proiecte de creștere a eficienței energetice.
- Dacă s-ar aplica toate măsurile de eficiență energetică propuse, s-ar obține o reducere a consumului de energie termică cu aproximativ 9%, a consumului de energie electrică cu 1%, iar a consumului de gaze naturale cu 6,7%. Recomandăm aplicarea măsurilor de eficiență energetică propuse funcție de disponibilitățile financiare ale companiei.

### ***Pentru utilizarea eficientă a energiei, au fost făcute următoarele îmbunătățiri:***

- Izolare tubulatură; CV 7, Secția Caroserii, în valoare de 34316 lei.
- Izolare tubulatură; CV3 și CV 5, Secția Caroserii, în valoare de 72072 lei
- Izolare tubulatură; CV 15, CV 17, CV 19, Secția Mecanică, în valoare de 265711 lei
- Izolare fatada la anexa socială; Secția Montaj General, în valoare de 307638 lei
- Izolare fatada la anexa socială; Secția Vopsitorie, în valoare de 91579 lei
- Îmbunătățire sistem de încălzire la Poarta I, în valoare de 60234 lei
- Izolarea eficientă a sistemelor de abur, a recipientelor și conductelor încălzite;
- Metode de etanșare și izolare pentru menținerea temperaturii;
- Izolarea cu vată bazaltică, panouri isopan, a clădirilor administrative / anexe și montarea de tamplarie PVC
- Anexa Caroserii, placare cu vată bazaltică; 626,61 mp, valoare de 263173,59 lei.
- Anexa Mecanică, placare cu vată bazaltică 585,58 mp, valoare de 263559,91 lei

- Valoarea investitiei = 526733 lei
  - In Sectia Vopsitorie, a fost schimat un nr. de 800 neoane fluorescente, ce aveau un consum de 56 W si droserile aferente fiecarui corp de iluminat, in total 200 X consum 15 W, cu neoane led care consuma 25 W
  - Valoarea investitiei = 56800 lei.
- Economia de energie este de 27,8 KW / h
- Modernizare Statia de Tratare Ape Uzate izolarea cu vata bazaltica, panouri isopan, schimbare tamplarie, cu tamplarie tip termopan
  - La Montaj-General, fatada, de pe latura, de sud a sectiei, a fost placata cu vata bazaltica, a fost inlocuite geamurile cu tamplarie PVC pentru reducere pierdei energetice.

**Se vor adopta următoarele soluții:**

- dotarea cu senzori și întrerupătoare temporizate simple prevăzute pentru a preveni evacuările inutile de lichide și gaze încălzite;
- iluminare artificială adecvată și eficiență din punct de vedere energetic;
- minimizarea utilizării apei și utilizarea sistemelor închise de circulație a apei;

**Pentru protecția factorilor de mediu și sănătății salariaților, se va proceda la:**

- întreținerea tuturor echipamentelor de reducere a poluanților, conform celor mai bune tehnici disponibile în domeniu;
- verificarea în permanență și eliminarea posibilității existenței altor emisii in aer, semnificative pentru mediu, cu excepția celor acceptate legal;
- în cazul în care se va intenționa efectuarea unor modificari la instalațiile existente sau la procesul tehnologic, se va informa autoritatea pentru protecția mediului;
- schimbarea periodică a filtrelor de captare noxe, ori de câte ori este nevoie.

**Cheltuieli cu protecția mediului:**

Nr. crt.	Element	Suma [lei]
1	Emisii + zgomot	32394
2	Salarii	3244650
3	Delegatii	5000
4	Fond de mediu	986935
5	Alte cheltuieli (taxe pt masina ),	1454 lei
6	Cost tratare ape uzate	559298
<b>Total 2019</b>		<b>4829731</b>

*Respectarea obligațiilor de plată la Fondul de mediu – total anual din care: defalcat, conform prevederilor OUG 196 / 2005 cu completările și modificările ulterioare:*

- Ianuarie 78744 lei
- Februarie 100183 lei
- Martie 108482 lei
- Aprilie 85047 lei
- Mai 85622 lei
- Iunie 87712 lei
- Iulie 91317 lei
- August 27068 lei
- Septembrie 63013 lei
- Octombrie 105378 lei
- Noiembrie 80510 lei



- Decembrie 73859 lei  
**Total = 986935 lei / 2019**

Sanțiuni și / sau penalități pentru nerespectarea legislației în domeniul protecției mediului și protecției calității apelor.

*Nu este cazul.*

- Sesizări și / sau semnalări privind nerespectarea legislației comunitare și naționale de ape și mediu în vigoare, modul de soluționare și măsuri de prevenire întreprinse.

*Nu este cazul.*

- Alte aspecte relevante de mediu demne de prezentat, semnalat și / sau menționat, în decursul anului 2019 SC FORD ROMANIA SA, a fost **verificata de:**

Nr. crt.	Institutia	Actiunea	Data	Observatii
1	Garda Nationala de Mediu, Filiala Dolj.	Control efectuat in urma sesizari	31.01.2019	
2	Administratia Bazinala de Apa Jiu	Verificare amplasament, proiect propus.	06.03.2019	
3	Agentia de Protectia mediului Dolj	Verificare amplasament, proiect propus.	03.04.2019	
4	Agentia de Protectia mediului Dolj	Verificare amplasament.	03.04.2019	
5	Garda Nationala de Mediu, Filiala Dolj.	Verificare pe teren date, cerinte si obligatii din IPPC si legislatie.	21.05.2019	

#### **1) Garda Nationala de Mediu, Filiala Dolj**

Controlul s-a efectuat in urma sesizri nr. 13 / 08.01.2019

Sesizarea se refera la faptul ca exista un miros greu respirabil si fum negru, provenit de la SC Ford Romania SA.

S-au desfasurat mai multe controale pe teren in perioada 19.01.2018 – 31.01.2019 pentru a verifica sesizarile.

Sectia Vopsitorie se afla pozitionata intre sectiile Asamblare Caroserii si Montaj General.

Procesele tehnologice sunt urmatoarele: pre-tratare, cataforeza, uscare / fixare, masticare si terosonare, grunduire, vopsire si lacuire, ceruire, retusi /reparatii minore.

S-a verificat cuptorul de uscare.

A cesta este format din doua camere: prima de uscare propriu-zisa, iar cealalta de revenire / racire. Cldura este furnizata de aerul cald provenit de la incineratorul EC, iar aerul din cuptor este dirijat la incineratoarele EC.

Vopsire / lacuire.

O camera de vopsire, are trei componente; 1 – camera de vopsire propriu-zisa, 2 – sistemul de recirculare al apei, 3 - camere de revenire.

Mentionam ca intregul proces din Sectia Vopsitorie, care s-a desfasurat in timpul controlului, de la intrarea caroseriilor, la pre-tratare si pana la depozitarea temporara, a caroseriilor vopsite, este supravegheat de calculator.

Ventilatiile catre atmosfera sunt prevazute cu filtre textile. Exista monitorizare electronica, a gradului de incarcare a filtrelor.

Ventilatiile catre atmosfera sunt prevazute cu filtre textile. Exista monitorizare electronica, a gradului de incarcare a filtrelor.

Monitorizarea activitatii: Aer – emisii

a) Cuptoarele de uscare aferente etapelor de cataforeza, masticare, vopsire, cos 8a, 8b, 8c, 9, 10, 11.

b) Cuptor reparatii: cos 20

Nu s-au constatat deficiente la instalatia de vopsire, apartinand SC Ford Romania SA

Din analiza buletinelor / rapoartelor de monitorizare, a calitatii factorilor de mediu:

## **NU EXISTA DEPASIRI**

Mentionam ca SC Ford Romania SA, detine AIM nr. 60 / 08.04.2011. Autorizatia este emisa fara program de conformare.

Activitatii autorizate: 2910 – Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, 2932 – Fabricarea altor piese pentru autovehicule si pentru motoare de autovehicule, 3700 – Colectarea si epurare apelor uzate.

Referitor la fumul negru sesizat, acesta este de fapt abur, care provine de la linia de pretatare a caroseriilor, unde se efectueaza spalarea si degresarea caroseriilor in vederea vopsirii. In aceasta etapa se foloseste apa la temperatura ridicata, fapt ce genereaza abur.

Deplasarea s-a facut in baza Ordinului de deplasare nr. 21, 22, / 19.01.2018.

S-au efectuat poze si filmari, cu aparatul din dotare.

## **Sesizarea NU SE CONFIRMA**

### **2) Administratia Bazinala de Apa Jiu**

Verificarea amplasamentului s-a facut, ca urmare a solicitarii de revizuire Autorizatie de Gospodarire Ape.

Monitorizarea calitatii apei subterane s-a efectuat conform AGA 107 R / 07.06.2018.

Bariera hidraulica si instalatiile de decontaminare sunt in conservare.

### **3) Agentia pentru Protectia Mediului Dolj**

Verificarea amplasamentului s-a facut ca urmare a solicitarii Acordului de Mediu, pentru proiectul “hala depozitare caroserii parter, modificari fatada la hala presaj, platforme, utilitati si organizare de santier”, inregistrat la APM cu nr. 5458 / 02.04.2019.

Procedura va continua conform legii 292 / 2018.

### **4) Agentia pentru Protectia Mediului Dolj**

Verificarea amplasamentului s-a facut ca urmare a solicitarii Acordului de Mediu, pentru proiectul “Copertina depozitare montaj general, modificari fatada la hala montaj, amenajare platforme, utilitati si organizare de santier”, inregistrat la APM cu nr. 5459 / 02.04.2019.

Procedura va continua conform legii 292 / 2018.

### **5) Garda Nationala de Mediu, Filiala Dolj**

#### **SECTIUNEA D: SUMARUL CONSTATARILOR INSPECTIEI**

SC Ford Romania SA, desfasoara urmatoarele activitatii:

- fabricarea autovehiculelor de transport rutier, cod CAEN 2910
- fabricarea altor piese pentru autovehicule si pentru motoare de autovehicule, cod CAEN 2932.
- colectarea si epurarea apelor uzate, cod CAEN 3700

Societatea detine urmatoarele acte de reglementare:

Autorizatia Integrata de Mediu nr. 60/08.04.2011, revizuita in data de 14.03.2012, revizita in data de 10.09.2012, revizuita in data de 21. J 0.2013, emisa de APM Dolj.

In vederea respectarii prevederilor OUG 195, privind protectia mediului, art 16, alin 2, operatorul a solicitat cu adresa inregistrata la APM DOLJ nr. 265 / 28.01.2019 eliberarea Vizei Anuale.

Din punct de vedere al apelor, operatorul prezinta Autorizatie de Gospodarire Ape, nr. 107R / 11.03.2019, valabila pana la data de 04.06.2020.

Avand in vedere lucrarile ce se desfasoara pentru extindere si modernizare, pentru care s-au facut constatari vizuale pe amplasament, FORD ROMANIA SA a solicitat si obtinut ACORDURI DE MEDIU in conformitate cu legea 292/2018 privind evaluare impactului anumitor proiectelor publice si private asupra mediului si respectind 445/2009/2018 privind evaluare impactului anumitor proiectelor publice si private asupra mediului, obtinand in ordinea demararii investitiilor urmatoarele documente:

- DEI nr 2758/ 16.10.2017 pentru proiectul - Modificarii structurale si nestructurale, modernizari, etc - sectia Vopsitorie. (fara proces verbal de receptie finala)

- DEI nr 5646/25.01.2018 pentru proiectul "Modificarii structurale si nestructurale, modernizari, etc - sectia Motoare (fara proces verbal de receptie finala)

- DEI nr 10297/19.11.2018 pentru proiectul Constructii Noi, depozit intermediar deseuri -constructie metalica si betonata ( fara proces verbal de receptie finala; proiectul a fost realizat urmare a masurilor nr. 2 si 3 dispuse in raportul de inspectie 312 / 14.11.2017, care aveau termen de finalizare 14.02.2018, privitoare la acoperirea zonei de depozitare deseuri periculoase si realizare platforma betonata cu rigole de scurgere a apei pluviale.

De asemenea intentia de realizare a doua noi proiecte si anume: Construire hala depozitare caroserii parter, modificarii fata la hala de presaj etc si copertina depozitare - Montaj General, modificari fatada la hala Montaj - a fost notificata prin solicitare Acord de Mediu la APM DOJ - in prezent operatorul aflandu-se in procedura ( faza Comisia de Avizare Tehnica).

Ca capacitatea de productie proiectata este de 300 000 unitati tip B / an, respectiv 235 zile intr-un an, considerand 80 vehicule / h vopsite. Capacitatea de productie proiectata pentru Sectia Motoare este de 350.000 motoare /an, pe benzina tip GTI EURO 5.

In urma discutiilor purtate, operatorul intentioneaza marirea capacitatilor de productie in ceea ce priveste fabricarea de autovehicule si care vor determina modificarii ale consumurilor de materii prime.

SC FORD ROMANIA SA a implementat Sistemul de Management al Mediului conform ISO 14001, CERTIFICATUL nr. 10069302, eliberat de LLOYD'S REGISTER ( xerocopie anexata) fiind valabil pana la data de 03.12.2020, care contine proceduri, instructiuni si inregistrari referitoare la aspectele de mediu aferente activitatilor.

Materiile prime folosite sunt receptionate, manipulate si depozitate conform normelor specifice fiecarui material, fiselor tehnice de securitate, in conditiile de siguranta pentru mediu si pentru personal. Toate substantele lichide sunt stocate in recipientele originale, asezate in cuve de retentie, pardoseala camerei de stocare / amestec este impermeabilizata si exista materiale absorbante in toate zonele cu potential de poluare. Rezervoarele in care se incarca substantele de amestec din cladirea de stocare sunt prevazute cu senzori de nivel si alarme.

Activitatea se desfasoara in urmatoarele sectii si ateliere de productie:

- Montaj General,
- Caroserii,
- Vopsitorie,
- Motoare,
- Presaj, activitati pentru asigurarea utilitatilor,
- Depozite pentru materii prime produse intermediare si finite.

*Sectia Motoare:* procesul tehnologic se desfasoara pe doua linii:

- linia de asamblare a motoarelor impreuna cu spatiile auxiliare de

- depozitare aferente linia de uzitare

*Sectia Presaj*:- in cele 4 linii de presaj se produc repere din tabla, de diferite forme si dimensiuni, necesare constructiei caroseriei.

*Sectia Caroserii*- In aceasta sectie, procesul tehnologic se desfasoara in cadrul a 5 linii principale.

*Sectia Vopsitorie* – Procesele tehnologice care se desfasoara in sectie sunt; pre-tratare (degresare, activare, fosfatare si clatire), cataforeza, uscare / fixare, masticare si terosonare, grunduire, vopsire, lacuire, ceruire, retus / reparatii minore, incinerare COV si recuperare solvent. Este un proces continuu pentru functionarea normala a vopsitoriei ( schimbarea filtrelor aer / apa, etc ), este programat pentru perioadele de nefunctionare ( golire bailor si curatarea lor, etc ).

*Sectia Montaj General* - banda de montaj a autoturismelor este constituita dintr-o linie principala si mai multe linii secundare pentru montarea subansamblurilor mari.

*Activitati auxiliare*:

*Depozite* de carburanti, uleiuri, solventi, vopsea, butelii de fluide tehnologice, atelier de intretinere generala, laboratoare fizico-chimic, metrologie, statie de compresoare, statie de epurare, statie de preepurare la Sectia Vopsitorie, Punct tennic, Sistem de alimentare cu gaze naturale, statia de distributie a apei, sistem de canalizare al apelor, drumuri si cai ferate de incinta si rampe de incarcare / descarcare.

*AER*: dispersia poluantilor generati in halele de productie, se realizeaza prin cosuri, astfel:

*Sectia Caroserii* - 16 cosuri dotate cu filtre Cartridge din poliester pentru retinerea pulberilor. Indicatorii de poluare relevanti, analizati in cadrul monitorizarii sunt: CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>

*Sectia Vopsitorie* - 25 cosuri; pentru cosurile: 8a, 8b, 8c, 9, 10, 11, corespunzatoare procesului de cataforeza, masticare, cabina vopsire - distrugerea emisiilor de compusi organici volatili se realizeaza in incineratoare COV cu recuperare de caldura. Toate celelalte cosuri retinerea emisiilor COV se face in filtre textile si cu scrubber uned functie de operatiunea desfasurata. Astfel, pentru cabinele de vopsire sunt utilizate cele doua metode concomitent, iar pentru zona de reparatii doar filtre textile.

*Sectia Motoare* - dispersia poluantilor de tip pulberi, COT, NO<sub>x</sub>, H<sub>2</sub> se realizeaza prin intermediul a 9 cosuri (de la 1 la 9), dotate functie de tipul de poluant cu filtre, sisteme de exhaustare.

*Sectia Montaj General* - emisiile de compusi organici volatili, NO<sub>x</sub>, CO, COT, rezultate din activitatile desfasurate in aceasta sectie, sunt dirijate prin 14 cosuri, in atmosfera, dupa trecerea prealabila prin fibre textile

Conform prevederilor AIM operatorul monitorizeaza anual incadrarea concentratiilor emisiilor de poluanti, corespunzatori fiecarui loc de munca generator de impact, in limitele impuse de OM 462/1993.

Pentru anul 2019, pana la data inspectiei, nu s-au efectuat incercari. Incercarile corespunzatoare anului 2018 realizate de APM DOLJ, Raport de incercare nr. 11813\_1E, 11813\_2E, 11813\_3E, 11813\_4E din 12.11.2018 (xerocopii documente anexate) nu evidentiaza depasiri ale valorilor limita de emisie pentru indicatorii analizati.

*SOL*: activitatile specifice autorizate se desfasoara pe un amplasament de cca 100 ha in spatii construite cu destinatii speciale, accesul facanduse prin intermediul drumurilor de acces si aleilor betonate. Impactul asupra solului poate fi potential crescut datorita unui management defectuos al deseurilor generate (colectare manipulare, eliminare), manipulare necorespunzatoare ale materiilor prime utilizate (substante chimice, combustibili, etc).

Astfel in ceea ce priveste managementul deseurilor, din analiza documentelor solicitate ( HG 856/2002 prin evidenta gestiunii deseurilor, formulare transpot deseuri, corespunzator fiecarui tip de deseu transportat conform HG 1061/2008) si puse la dispozitie, precum si din inspectia realizata pe amplasament am constatat urmatoarele:

Colectarea deseurilor se realizeaza in conformitate cu prevederile legii 211/2011 selectiv, in recipienti inscriptionati, la locul de generare.

Depozitarea temporara a tuturor deseurilor generate in cadrul fabricii, inainte de efectuarea operatiunilor de transport, se realizeaza pe doua amplasamente amenajate special cu aceasta destinatie (deseuri metalice feroase si neferoase, ambalaje, hartie si carton, plastic si respectiv ambalaje contaminate, slamuri, namoluri uleiuri uzate, precum si ambalaje reciclabile etc); in cele doua locatii se realizeaza si operatiuni de tratare a deseurilor de ambalaje reciclabile nepericuloase, sunt compactate, cu ajutorul a doua prescontainere. Daca pentru depozitul de deseuri ambalaje contaminate, slamuri, etc - au fost efectuate modernizari prin proiectul Constructii noi, depozit intermediar deseuri, depozitul temporar si pentru tratare deseuri metalice feroase neferoase, etc - necesita imbunatatiri in sensul refacerii platformei betonate si acoperirea zonei de tratare si depozitare ambalaje reciclabile, pentru evitarea deteriorarii deseurilor, urmare a intemperiiilor.

Gestionarea deseurilor in cele doua locatii se face de catre METALIMPEX si respectiv SETCAR SA.

La data controlului nu am constatat situatii privind existenta de stocuri de deseuri care sa aglomereze platformele si sa genereze situatii de amestecare a deseurilor. Pe pardoseala platformelor nu am constatat existenta de scurgeri accidentale de produse lichide. Recipientii pentru depozitarea uleiurilor uzate sunt prevazuti cu sisteme de colectare (tavi de retentie) a eventualelor scurgeri.

Deseurile generate sunt evidentiate, conform HG 856/2002, privind evidenta gestiunii deseurilor.

In anul 2018, au fost valorificate / eliminate deseurile generate si gestionate conform cu cerintele din HG 852 si Legea 211 / 2011.

Operatorul opereaza mai multe programe informatice privind gestionarea deseurilor generate pe amplasament (anexam RGOP luna martie, centralizator lunar / luna martie)

In transportul deseurilor enumerate sunt respectate prevederilor HG 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase/nepericuloase pe teritoriul Romaniei, in ceea ce priveste intocmirea formularelor Anexa 3 incarcare/descarcare pentru deseurile nepericuloase si Anexa 2 (expeditie transport) si respectiv si Anexa 1 formular pentru aprobarea transportului pentru deseurile periculoase a caror cantitatea generata depaseste 1 tona/an.

In vederea sustinerii afirmatiilor privind efectuarea unui management corect al deseurilor periculoase, gestionate de catre SETCAR SA Braila pentru FORD SA (inclusiv de la locul de generare), exceptie facand deseurile medicale, a fost verificata trasabilitatea acestor deseuri generate in luna martie 2019 (corelare formulare, inscrite in evidenta conform HG 856/2002, formulare Anexa I, formulare Anexa 2, Notificari ISU, documente finale care atesta eliminare/valorificare, etc).

Astfel, pentru gestionarea celor 9 tipuri de deseuri contaminate, generate in luna martie si de asemenea aflate in stoc la sfarsitul lunii februarie: 19.08.13\* - 46,919 tone, 08.01.11\* - 3,180 tone, 08.01.15\* - 60,174 tone, 08.03.17\* - 0,340 tone, 08.40.09\* - 2 tone, 11.01.08\* - 2,173 tone, 12.01.09\* - 3,680 tone, 15.01.10\* - 11,910 tone + 10,660 + 0,380, 15.02.02\* - 12,400 tone, inscrite astfel in evidenta deseurilor, au fost intocmite formulare Anexa 2 pentru fiecare transport si Anexa 1 pentru 8 tipuri de deseuri periculoase.

Desemenea, am constatat respectarea prevederilor HG 1061/2008, a11 14 in ceea ce priveste Notificarea ISU, Formularele de aprobare pentru aprobarea transportului (Aprobare APM BRAILA) in baza Carora s-au efectuat transporturile in luna martie sunt valabile, iar mijloacele auto, pentru transportul cu care s-au facut expeditiile, se regasesc inscrite in Formular Anexa I.

In ceea ce priveste monitorizarea solului AIM stabileste obligatii de monitorizare ai indicatorilor TCE (triclorețan) si PCE (perclorētilena) in doua puncte cu frecventa trimestriala fara a se preciza valorile limita de comparatie. Operatorul realizeaza monitorizarea prin INCĐ ECOIND Bucuresti, Laborator acreditat RENAR, anexam Raportele de Incercare pentru monitorizarile corespunzatoare anului 2018: RI 2041 / 2 / AI si 2041 / 1 / AI si 3121 / 02 / AI / 19.09.2018.

Alimentare cu apa: apa menajera, apa in scop potabil si scop tehnologic este asigurata prin racordul la rețeaua municipală de alimentare cu apa. Evacuarea apelor menajere se face la sistemul public de

canalizare, ACORD DE PRELUARE APE UZATE la rețeaua de canalizare al Municipiului Craiova nr. 010R10 / 21.02.2018. Apele uzate tehnologice sunt preluate de stația de epurare, apele pluviale și cele menajere au traseu diferit de cele tehnologice, astfel încât sunt deversate în canalizarea orasului, fără a trece prin stație.

Stația de Tratare Ape Uzate prezintă două trepte de epurare : treapta fizico - chimică și treapta biologică, monitorizarea arametrilor de evacuare fiind realizată prin monitorizare continuă (zilnic) de către laboratorul stației. **Rapoartele privind automonitorizarea privind calitatea apei tratate și evacuate în sistemul public, emise de Ford Romania SA și verificate pentru cele patru luni ale anului 2019 ( documente anexate ), nu releva depășiri ale valorilor impuse de Acordul de preluare ape uzate, nr. 010R10 / 21.02.2018, emis de CAO Oltenia pentru indicatori analizați.**

Monitorizarea apei subterane s-a stabilit a fi efectuată în 30 foraje, pentru mai mulți indicatori și cu diferite frecvențe, conform Autorizației de Gospodărire a Apelor nr. 107 R / 27.08.2013 (a stat la baza emiterii AIM), față de faptul că operatorul a derulat un proiect de Remediere a apei subterane prin reducerea emisiilor de poluanți la surse secundare, decontaminarea apei subterane în instalații speciale și prevenirea migrării poluanților în afara amplasamentului, SC Ford Romania SA, în baza AM, nr. 21 / 11.05.2015 (emisă ulterior emiterii AIM) – ultimă Autorizație de Gospodărire a Apelor 107 R / 11.03.2019, stabilește de data aceasată; Monitorizarea calității apelor subterane în 7 foraje și pentru mai puțini indicatori (temperatura, pH, conductivitate electrică, tricloretilena, tetracloretiena). SC Ford Romania SA realizează monitorizare postremediere în forajele impuse a fi monitorizate, de AGA, dar și în restul până la 43, cu o frecvență trimestrială a indicatorilor impuși precum și a altor indicatori (anexă monitorizare pentru trimestrul IV 2018 și trimestrul I 2019, efectuate de laborator de încercări acreditat RENAR ING-BETR.DR.PUTZ).

În ceea ce privește obligațiile privind întocmirea și transmiterea lunară a declarațiilor la Fondul pentru Mediu, prevăzute de OUG 196 / 2005 privind Fondul pentru Mediu, art 9, lit b, d, e, s , - au fost verificate dovezile privind transmiterea și întocmirea declarațiilor pentru ultimele 6 luni. Pentru atingerea obiectivelor de valorificare FORD ROMANIA SA a optat în conformitate cu prevederile Legii 249/2015 privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, pentru realizarea acestora, în mod individual.

Raportări la APM DOLJ

Raport privind gestionarea deșeurilor generate pentru anul 2018 - transmis pe email

Plan de gestionare a solventilor organici cu conținut de compuși organici volatili - înregistrată la APM DOU cu nr 2636/18 .02.2019 Raportarea privind cantitatea de uleiuri proaspat consumate și a uleiurilor uzate.

Raport transmis pe email

Raportul Anual de mediu ( RAM) - adresa înregistrată la APM DOU nr 3984/ 11.03.2019

Raportare a situației gestiunii ambalajelor și deșeurilor de ambalaje – raport trimis pe email

Raportarea inventarului emisiilor în atmosferă, adresa înregistrată la APM Dolj, cu nr. 5114 / 27.03.2019.

Substanțele chimice și periculoase prezente pe amplasament și utilizate în procesele tehnologice, sunt însoțite de Fișe cu date de Securitate.

Operatorul a notificat conform prevederilor Legii nr. 360 / septembrie / 2003, privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, Art. 24, alin (2) – Inspectoratul Teritorial de Muncă Dolj, lista și preparatele chimice periculoase pe care le deține, cu precizarea categoriei din care face parte, care pot pune în pericol sănătatea angajaților în mediul de muncă.

În urma adresei nr. 26127 / 27.12.2017, de la ABA Jiu, referitoare la faptul că bariera hidrolică și-a atins obiectivul pentru care a fost realizată. Ford Romania, a întocmit și a trimis spre aprobare la ANAR, un program de monitorizare postremediere, care se va realiza tot cu Dr. Puetz Germania.

- Există declarație privind obligațiile la Fondul de Mediu, conform OUG 196 / 2005, cu modificările și completările ulterioare

- Exista Certificat ISO 14001.

**Analiza masurilor stabilite anterior**

Ultima inspectie realizata la obiectiv, NC 9 / 31.01.2019, NU stabileste masuri.

**Sanctiuni**

Nu sau aplicat.

**Masuri stabilite**

- a) Respectarea prevederilor art. 20, alin. din Legea 278 / 2013, privind emisiile industriale, in ceea ce priveste obligatia informarii APM Dolj, cu privire la orice modificari planificate, in ceea ce priveste caracteristicile, functionarea sau extinderea instalatiei, care pot avea efecte semnificative asupra mediului.
- b) Demararea unui proiect pentru refacerea depozitului temporar de deseuri nepericuloase, astfel incat sa fie asigurata integritatea calitativa a desului.

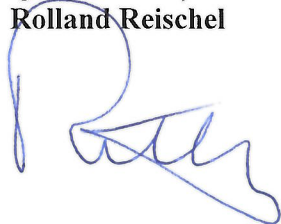
**Nota acordata obiectivului**

Impact = 8. Performant = 9

Reclamații, sesizării, mod de rezolvare a problemelor sesizate: Nu au fost înregistrate sesizării și reclamații din partea vecinilor / publicului.

**Manager:**

**Managementul Deșeurilor și Mediu,  
Rolland Reischel**



**Întocmit,  
I.Petrosanu**

