[Capitolul 1. PREZENTAREA TITULARULUI DE ACTIVITATE 2](#_Toc508872324)

[1.1. Titular/ operator/ proprietar al terenului 2](#_Toc508872325)

[1.2. Obiectivul supus autorizării integrate 2](#_Toc508872326)

[1.3. Denumirea instalaţiei IED: 3](#_Toc508872327)

[1.4. Profilul de activitate şi conturul instalaţiei IED: 3](#_Toc508872328)

[1.5. Capacitățile nominale de producție și consumurile anuale de materii prime, materiale auxiliare și utilităti pentru instalația IED 8](#_Toc508872329)

[1.6. Detalii despre procesele tehnologice de fabricație 11](#_Toc508872330)

[1.7. Program de lucru 24](#_Toc508872331)

[1.8. Personal angajat 24](#_Toc508872332)

# Capitolul 1. PREZENTAREA TITULARULUI DE ACTIVITATE

# 1.1. Titular/ operator/ proprietar al terenului

**Titular:**

|  |  |
| --- | --- |
| Denumire titular | **COMBINATUL DE CELULOZĂ ȘI HÂRTIE S.A.** **Drobeta Turnu-Severin** |
| Adresa sediului social | **Municipiul Drobeta Turnu-Severin, Bulevardul Nicolae Iorga nr. 2, jud. Mehedinți, cod postal 220236** |
| Forma de organizare | **Societate pe acțiuni, cu capital 100% privat** |
| Număr de înmatriculare | * **J25/895/07.07.1994 – O.R.C. Mehedinți, conform Certificatului de Înregistrare eliberat în data de 03.06.2016;**
* **Certificat Constatator nr. 363556/27.07.2017**
 |
| C.U.I. | **RO5976842** |
| Director General | **Bogdan URUCU** |
| Persoană de contact | **ing. Mihai SÂRBU**  |
| Telefon/ fax | **0252 312 184/ 0252 312 358** |
| E-mail | **mihaimanager@gmail.com** |
| Responsabil cu protecția mediului | **Camelia MÎNDRUȚ** |

1.2. Obiectivul supus autorizării integrate**:**

**Denumirea obiectivului:**

Obiectivul supus autorizării integrate este activitatea desfășurată de CCH S.A. Drobeta Turnu-Severin, cu denumirea: ”Instalaţie de fabricare a hârtiei pentru carton ondulat din semiceluloză și maculatură, a cartonului ondulat şi a confecţiilor din carton ondulat”, aparținând CCH S.A. Drobeta Turnu-Severin.

**Amplasamentul:** În intravilanul Municipiului Drobeta Turnu-Severin, Bulevardul Nicolae Iorga nr. 2, jud. Mehedinți, respectiv în zona industrială din partea de Sud-Est a mun. Drobeta Turnu-Severin, pe malul stâng al fluviului Dunărea.

**Scurt istoric:**

**CCH S.A. Drobeta Turnu-Severin** a luat fiinţă în **iunie 2016**, prin preluarea întregului patrimoniu al firmei ROMWELLE PM Drobeta Turnu-Severin care, la randul ei, achiziţionase în mai 2012 patrimoniul fostei companii CELROM Drobeta Turnu-Severin – *firmă în lichidare judiciară* – înfiinţată în anul **1994**.

CELROM S.A. Drobeta Turnu-Severin s-a constituit pe baza Legii nr. 31/1990 şi a HG nr. 1200/26.12.1990 privind înfiinţarea societăţilor comerciale pe acţiuni în industrie, prin preluarea capitalului social şi a fondurilor fixe ale fostului Combinat de Celuloză şi Hârtie (CCH Turnu Severin), înființat în anul **1969** și pus în funcțiune etapizat în perioada 1972 -1975.

# 1.3. Denumirea instalaţiei IED:

”Instalaţie de fabricare a hârtiei pentru carton ondulat din semiceluloză și maculatură, a cartonului ondulat şi a confecţiilor din carton ondulat”, aparținând CCH S.A. Drobeta Turnu-Severin.

# 1.4. Profilul de activitate şi conturul instalaţiei IED:

*Domeniul principal de activitate* al CCH S.A. Drobeta Turnu-Severin este, conform Certificatelor menționate mai sus și conform Ord. 337/2007 – privind actualizarea Clasificării activitătilor din economia natională – Cod CAEN, revizia (2):

**Activitate principală:**

**- Cod CAEN – 1712 - Fabricarea hârtiei și cartonului;**

**Alte activități principale desfășurate pe amplasament:**

- Cod CAEN - 1711 - Fabricarea celulozei/ semicelulozei;

- Cod CAEN - 1721 – Fabricarea hârtiei și cartonului ondulat și a ambalajelor din hârtie și carton;

Dintre **activităţile conexe** desfășurate pe amplasamentul analizat, menționăm pe cele mai relevante:

- Cod CAEN – 3811 – Colectarea deșeurilor nepericuloase *(maculatură și deșeuri de paleți din lemn);*

- Cod CAEN – 1629 – Fabricarea altor produse din lemn *(biomasă);*

- Cod CAEN – 8292 – Activități de ambalare;

- Cod CAEN – 5210 – Depozitări;

- Cod CAEN – 4677 – Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor;

- Cod CAEN - 3832 – Recuperarea materialelor reciclabile sortate *(maculatură și deșeuri de paleți din lemn).*

**Încadrarea activităţilor principale şi conexe conform ANEXEI 1 la Legea 278/2013**

Conform **Anexei 1 la Legea 278/2013** *privind emisiile industriale – IED*, activităţile principale şi conexe desfăşurate pe amplasament se încadrează la următoarele poziții:

**6.1.** Producerea în instalații industriale de:

**a)** Celuloza din lemn şi din alte materiale fibroase;

**b)** Hârtie sau carton, cu o capacitate de producție de peste 20 t/zi;

**6.11.** Epurarea independentă a apelor uzate care nu intră sub incidența prevederilor Anexei nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr.188/2002, cu modificările şi completările ulterioare, şi care sunt evacuate printr-o instalaţie menţionată în cap. II din Legea 278/2013.

**Încadrarea instalaţiilor de ardere de pe amplasamentul CCH SA Drobeta Turnu Severin**

Conform CAP. III, SECŢIUNEA a 2-a, Art. 29, alin. 3, la Legea 278/2013 privind emisiile industriale, calculul puterii termice nominale totale a unei instalaţii termice, formate dintr-o combinaţie de mai multe instalaţii individuale de ardere, se realizează prin însumarea numai a capacităţilor cu o putere termică nominală egală sau mai mare de 15MW.

Centrala termică de pe amplasamentul CCH SA Drobeta Turnu Severin se compune din următoarele capacităţi nominale individuale:

 t abur/h MW t inst. MWt>15MW

* Cazan pe biomasă 1 10 10,4 -
* Cazan pe biomasă 2 15 15,5 15,5
* Cazane pe gaze naturale:
* ERENSAN 1 20 15,2 15,2
* ERENSAN 2 20 15,2 15,2
* PRIMEX 5 3,8 -

**TOTAL 70 60,1 45,9**

Pentru asigurarea necesarului maxim de abur tehnologic al tuturor instalaţiilor existente pe amplasament, de 29-30 tabur/h, se pot lua în consideraţie următoarele alternative de funcţionare a cazanelor de ardere:

|  |  |
| --- | --- |
| Denumire cazan abur | ALTERNATIVE DE FUNCŢIONARE CAZANE |
| I | II | III | IV |
| t/h | MWt | t/h | MWt | t/h | MWt | t/h | MWt |
| * Biomasă 1
 | 10 | 10,4 | 10 | 10,4 | - | - | - | - |
| * Biomasă 2
 | 15 | 15,5 | - | - | 15 | 15,5 | - | - |
| * ERENSAN 1
 | - | - | 20 | 15,2 | 20 | 15,2 | 20 | 15,2 |
| * ERENSAN 2
 | - | - | - | - | - | - | 20 | 15,2 |
| * PRIMEX
 | 5 | 3,8 | 5 | 3,8 | 5 | 3,8 | 5 | 3,8 |
| **TOTAL** | **30** | **29,7** | **35** | **39,4** | **40** | **34,5** | **45** | **34,2** |

Aşa cum se constată din analiza scenariilor posibile de funcţionare a cazanelor de ardere, puterea termică maximă instalată necesară este de **34,5 MWt**, conform alternativei III prezentate mai sus. Restul de putere termică disponibilă pe amplasamentul CCH SA este instalat numai pentru creşterea siguranţei în exploatare a centralei termice şi asigurarea necesarului total de abur în situaţiile de avarie, lucrări de reparaţii, sau lipsă temporară de biomasă.

Din considerentele de mai sus, prin însumarea capacităţilor de ardere cu o putere termică nominală mai mare de 15MW, rezultă o putere termică nominală totală de **45,9 MWt,** deci sub 50 MWt, cât este pragul stabilit pentru instalaţiile mari de ardere, care intră sub incidenţa ANEXEI 1, poz. 1.1, la Legea 278/2013.

Astfel că, activitatea de generare a energiei termice pe amplasamentul CCH SA este o activitate conexă non IED, încadrându-se în prevederile DIRECTIVEI (EU) 2015/ 2.193 privind limitarea emisiilor în atmosferă a anumitor poluanţi provenind de la instalaţii medii de ardere – MCP, respectiv instalaţii de cardere cu o putere termică instalată mai mare sau egală cu 1 MW şi mai mică de 50 MW, indiferent de tipul de combustibil utilizat.

Societatea **NU intră** sub incidența Legii 278/2013 *privind emisiile industriale*, respectiv a anexelor:

* **Anexa 5** – Instalații mari de ardere cu o capacitate mai mare de 50 MW;
* **Anexa 6** – Dispoziții tehnice privind instalațiile de incinerare și coincinerare a deșeurilor;
* **Anexa 7** – Dispoziții tehnice referitoare la instalațiile și la activitățile care utilizează solvenți organici.

Incadrarea în prevederile DIRECTIVEI SEVESO III, transpusă în legislaţia naţională prin **Legea 59/2016** *privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțele periculoase*:

* Amplasamentul CCH SA Drobeta Turnu Severin se încadrează la **amplasamente de nivel inferior şi superior de pericol pentru sănătate.**

**Conturul activității/ instalației IED aparținând Combinatului de Celuloză și Hârtie S.A. Drobeta Turnu-Severin**

Instalaţia IED aparţinând CCH S.A. Drobeta Turnu-Severin cuprinde **instalaţii principale şi conexe IED/ non IED**, direct legate tehnic de activităţile principale, aşa cum se prezintă în **Tabelul 1** și **Fig. 1.**

**Tabelul 1. Încadrarea instalaţiilor aparținând CCH S.A. Drobeta Turnu-Severin în prevederile Legii 278/2013 *privind emisiile industriale***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.****crt.** | **Denumire instalații noi/****extinderi/ modernizări instalații existente** | **Capacitate****nominală****totală** | **Încadrarea conform****Legii 278/2013** |
|  **A. Instalaţii principale IED** |
| 1. |  - Instalația de fabricare a semicelulozei din lemn de foioase | 50.000 Bdt/an*\** | ANEXA Nr.1**Pct. 6.1.a** |
| 2. |  - Instalația de fabricare a hârtiei miez pentru carton ondulat din semiceluloză și maculatură  | 65.450 Bdt/an, respectiv 69.650 Adt/an*\** | ANEXA Nr.1**Pct. 6.1.b** |
|  |  **B. Instalaţii principale non IED** |
|  | 3. |  - Instalația de fabricare a cartonului ondulat și a confecțiilor din carton ondulat (MCO) | 40.000 t/an | - |
|  **C. Instalaţii conexe IED** |
| 4. |  - Stația de epurare ape uzate | 50 m3/h(13,9 l/s) | ANEXA Nr.1Pct. 6.11 |
|  |  **D. Instalaţii conexe non IED** |
|  | 5. |  - Centrala termică, formată din 2 cazane de abur pe biomasă – biomasă 1 şi biomasă 2 și 3 cazane de abur pe gaze naturale – tip Erensan 1, Erensan 2 şi PRIMEX | 60,1 MW, din care, 45,9 MW cu putere termică > 15 MW | - |

*\*Bdt (Bone dry tonne) = Absolut uscat (a.u.)*

 *Adt (Air dry tonne) = hârtie uscată la aer*

În **fig. 1** este prezentat **conturul instalației IED** – *”Instalaţie de fabricare a hârtiei pentru carton ondulat din semiceluloză și maculatură, a cartonului ondulat şi a confecţiilor din carton ondulat”,* aparținând CCH S.A. Drobeta Turnu-Severin.

**Fig. 1 Conturul instalaţiei IED**

29,1 l/s (105 mc/h)

***”Instalaţie de fabricare a hârtiei pentru carton ondulat din semiceluloză și maculatură, a cartonului ondulat şi a confecţiilor din carton ondulat”,* aparținând CCH S.A. Drobeta Turnu-Severin**

**1**. **Instalaţie de fabricarea a semicelulozei din lemn de foioase, 50.000 Bdt/an**

***(Poz.6.1.a – Anexa nr. 1 – Legea 278/2013)***

**INSTALAŢII PRINCIPALE IED**

Apă uzată menajeră CCH + Terți

**INSTALATII CONEXE IED**

Apă uzată

**4. Staţie de epurare ape uzate, 13,9 l/s (50m3/h)**

***(Poz. 6.11 – Anexa nr. 1 – Legea 278/2013)***

Apă uzată

**INSTALATII CONEXE non IED**

**2. Instalaţie de fabricare a hârtiei miez pentru carton ondulat, 65.450 Bdt/an (69.650 Adt/an)**

***(Poz.6.1.b – Anexa nr. 1 – Legea 278/2013)***

**6. Reţea de alimentare cu apă potabilă și tehnologică și rețeaua de canalizare**

**5. Centrala termică**

 **Pi>15MW**

**- Cazan de abur pe biomasa 1 : 10 tabur/h - 10,4 MW -**

**- Cazan de abur pe biomasa 2 : 15tabur/h - 15,5 MW 15,5**

**- Cazan de abur pe gaze naturale: 5 tabur/h - 3,8 MW -**

**- Cazan de abur pe gaze naturale :20 tabur/h - 15,2 MW 15,2**

**- Cazan de abur pe gaze naturale :20 tabur/h - 15,2 MW 15,2**

**Total : 60,1MW/45,9MW**

Apă tehnologică

**INSTALAŢII PRINCIPALE non IED**

Apă uzată

**3.** **Instalatie de fabricare a cartonului ondulat și a confecțiilor din carton ondulat (MCO), 40.000 t/an**

Abur

Depozitul municipal

Deşeuri tehnologice de la preparare pastă maculatură

# 1.5. Capacitățile nominale de producție și consumurile anuale de materii prime, materiale auxiliare și utilităti pentru instalația IED

**Tabelul 2.**

| **Nr. crt.** | **Denumirea instalaţiei** | **Capacitate nominală****Totală,** din care: | **Putere termică nominală****>15 MW** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  **A. Instalaţii principale IED** |  |  |
| 1. |  **- Instalația de fabricare a** **semicelulozei din lemn de foioase** | **50.000 Bdt/an,****142,8 t/zi,****6,2 t/h** | **-** |
| 2. |  **- Instalația de fabricare a hârtiei miez pentru carton ondulat din semiceluloză și maculatură**  Sortimente de hârtie fabricată :- Hârtie miez Semich.I - 52 %- Hârtie miez Semich.II - 21 %- Hârtie miez Semich.III - 23 %- Testliner - 4 % | **69.650 Adt/an,****199 t/zi,****8,65 t/h****36.000 t/an****15.000 t/an****6.000 t/an****2.650 t/an** | **-** |
|  |  **B. Instalaţii principale non IED**  |  |  |
| 3. |  **- Instalație de fabricare a cartonului ondulat și a confecțiilor din carton ondulat (MCO)** | **40.000 t/an** | **-** |
|  |  **C. Instalaţii conexe IED**  |  |  |
| 4. |  - Stația de epurare ape uzate WWTP  | 50 m3/h(13,9 l/s) | - |
|  |  **D. Instalaţii conexe non IED**  |  |  |
| 5. | **Centrala termică**  - Cazanul de abur pe biomasă nr. 1 - Cazanul de abur pe biomasă nr. 2 - Cazan de abur pe gaze naturale ERENSAN 1 - Cazan de abur pe gaze naturale ERENSAN 2 - Cazan de abur pe gaze naturale PRIMEX*TOTAL instalat:* | **10 t/h / 10,4 MW****15 t/h / 15,5 MW****20 t/h / 15,2 MW****20 t/h / 15,2 MW****5 t/h / 3,8 MW****70 t/h / 60,1 MW** | **-****15,5****15,2****15,2****-****45,9 MW** |

**Tabelul 3. Situaţia centralizată a consumurilor anuale şi specifice de utilităţi estimate la capacitățile nominale de producție**

| **Resurse** | **Consum anual**  | **Consum specific** **(consum orar)**  |
| --- | --- | --- |
| **INSTALAŢIE DE FABRICARE A HÂRTIEI MIEZ PENTRU CARTON ONDULAT DIN SEMICELULOZĂ ȘI MACULATURĂ, CU CAPACITATEA DE 69.650 Adt/an** |
| Energie electrică din SEN, din care:- Instalaţia de semiceluloză- Instalaţia de fabricare hârtie pentru carton ondulat | 52.850,0 MWh23.350,0 MWh29.500,0 MWh |  0,467 MWh/t (2,9 MWh)0,423 MWh/t (3,66 MWh) |
| Apa tehnologica, din care:- Instalaţia de semiceluloză- Instalaţia de fabricare hârtie pentru carton ondulat | 861.400 mc443.500 mc417.900 mc | 8,87 mc/t semicel. (55 mc/h)6,0 mc/t hârtie (51,0 mc/t) |
| Abur tehnologic, din care:- Instalaţia de semiceluloză- Instalaţia de fabricare hârtie pentru carton ondulat | 185.120 t80.645 t104.475 t | 1,6 t/t semicel.(10 t/h)1,5 t/t hârtie (13 t/h) |
| Gaze naturale consumate la cazanele Erensan, la cazanul PRIMEX şi la pornire și supraveghere flacără la cazanele pe biomasă și pentru centralele murale | 594.025 GJ16.507.050 Nmc | 8,52 GJ/t hârtie 237,0 Nmc/t(2.050 Nmc/h) |
| **INSTALAŢIE DE FABRICARE CARTON ONDULAT ȘI CONFECȚII DIN CARTON ONDULAT- 40.000 t/an, 114,2 t/zi, 7,14 t/h** |
| Energie electrică din SEN | 2500 MWh/an | 0,062 MWh/t (0,44 MWh) |
| Apa tehnologica  | 20.000 mc/an | 0,5 mc/t (3,6 mc/h) |
| Abur tehnologic | 28.000 t/an | 0,7 t/t (5 t/h) |
| Gaze naturale consumate la cazanul Primex și pentru centralele murale | 76.000 GJ/an2.240.000 Nmc/an | 1,9 GJ/t56,0 Nmc/t(400 mc/h) |

Situația centralizată a consumurilor de utilități pe societate la capacitatea nominală de producție

se prezintă astfel:

| **Resurse** | **Consum anual**  | **Consum orar** |
| --- | --- | --- |
| Energie electrică din SEN | 55.350 MWh | 7,0 MWh |
| Apă tehnologică |  881.400 mc/an | 110,5 mc/h |
| Abur tehnologic | 213.120 t/an | 28,0 t/h |
| Gaze naturale | 18.747.050 Nmc/an | 2.450 Nmc/h |

**Tabelul 4. Situația centralizată a consumurilor anuale și specifice de materii prime și materiale auxiliare estimate pentru asigurarea capacitățile nominale de producție**

| **Resurse** | **Consum anual** | **Consum specific** |
| --- | --- | --- |
| **1. INSTALAȚIA DE FABRICARE A SEMICELULOZEI DIN LEMN DE FOIOASE, CU O CAPACITATE DE 50.000 t/an** |
| Lemn și deșeuri de lemn (umiditate = 37 %) | 154.450 mc/an, din care:-134.450 mc/an la fabricarea semicelulozei-20.000 mc/an la cazanele pe biomasă | 2,7 mc/t |
| Carbonat de sodiu | 10.500 t/an | 210 kg/t |
| Sulf solid | 2.500 t/an | 50 kg/t |
| **2. INSTALAŢIE DE FABRICARE A HÂRTIEI MIEZ PENTRU CARTON ONDULAT DIN SEMICELULOZĂ ȘI MACULATURĂ – MH1, CU CAPACITATEA DE 65.450 Bdt/an** |
| **Materii prime** |
| Pasta de semiceluloză din lemn foioase  | 40.000 t/an | 0,61 t/t |
| Pasta de maculatură | 25.450 t/an | 0,39 t/t |
| **3. INSTALAȚIA DE FABRICARE A CARTONULUI ONDULAT ȘI A CONFECȚIILOR DIN CARTON ONDULAT (MCO), CU CAPACITATEA DE 40.000 t/an**  |
| **Materii prime**  |
| Hârtie miez și testiliner (semifabricat) | 34.000 t/an | 0,85 t/t |
| Hârtie capac (achiziționată din exterior) | 6.000 t/an | 0,15 t/t |
| **MATERIALE AUXILIARE DE BAZĂ** |
| Spectrum XD 3899 (biocid) | 7,0 t | 0,1 kg/t |
| Petrofoam 40 (antispumant) | 10,0 t | 0,14 kg/t |
| PAX 18 (polielectrolit/ coagulant) | 360 t | 5 kg/t |
| Chem- Aqua 900 Plus (anticruste la cazanele de abur) | 3,0 t | 0,04 kg/t |
| NaCl (tratare apă) | 4,0 t | 0,06 kg/t |
| Sodă caustică (agent de neutralizare la stația de epurare) | 40,0 t | 1,0 kg/t |
| Superfloc C496 (polimer de floculare)  | 7,5 t | 0,1 kg/t |
| Na2CO3 (la fabricarea SNS) | 10.500 t | 0,21 kg/t |
| Sulf (la fabricarea SNS) | 2.500 t | 50 kg/t |
| Carbofloc OL800 (agent de retenție) | 15,0 t | 0,2 kg/t |
| Carbores 20 (agent rezistență în stare umedă) | 220 t | 3,1 kg/t |
| Carbodes KMW 20 (AKD) (agent de încleiere la fabricarea hârtiei) | 420 t | 6,0 kg/t |
| Amidon nativ (agent de încleiere la fabricarea c.o.) | 1200 t | 30 kg/t |

# 1.6. Detalii despre procesele tehnologice de fabricație

**Descrierea sumară a proceselor tehnologice la fabricarea hârtiei miez pentru carton ondulat din semiceluloză și maculatură – MH**

Pentru fabricarea hârtiilor pentru cartonul ondulat se utilizează o gamă largă de materii prime fibroase (celulozice), materii auxiliare (substanţe chimice care au rolul de creştere a caracteristicilor hârtiilor în stare uscată şi umedă, coloranţi, materiale de umplere, biocizi etc.) şi utilităţi (apa, combustibili, aer comprimat, energie electrică).

În Vol. III - Scheme bloc, se prezintă Fluxul de materiale la fabricarea de hârtie miez pentru carton ondulat din semiceluloză și maculatură.

Principalele faze ale procesului tehnologic la instalația de fabricare a hârtiei pentru carton ondulat sunt:

* fabricarea pastei de semiceluloză din amestec de lemn de foioase;
* prepararea pastei de maculatură din deșeuri de hârtii și cartoane;
* fabricarea hârtiei pe maşina de hârtie propriu–zisă.

**Fabricarea semicelulozei**

Pentru fabricarea pastei de semiceluloză, se foloseste ca materie primă un amestec de lemn de foioase in următoarea proportie: fag si carpen **75 %**, plop si salcie **25 %** şi ocazional paleţi de lemn nerecuperabili/ nereciclabili.

Schema operațiilor principale este prezentată în Vol. III.

Fluxul tehnologic de producţie este format din următoarele faze principale:

* Recepția și depozitarea materiei prime (lemn rotund si deseuri de lemn) pe platforme betonate, prevăzute cu rigole și cămine de colectare ape pluviale;
* Prepararea tocăturii, prin cojirea uscată a lemnului, tocarea lemnului cojit, sortarea tocăturii și stocarea acesteia în haldă, sau în siloz;
* Recepția și depozitarea sulfului solid într-un depozit acoperit, topirea sulfului solid, arderea sulfului topit și răcirea gazelor cu bioxid de sulf;
* Recepția și depozitarea carbonatului de sodiu, prepararea soluției de carbonat de sodiu și prepararea soluției de fierbere prin absorbția bioxidului de sulf în soluția de carbonat de sodiu, amestecată cu leșie roșie diluată de la spălarea semicelulozei;
* Spălarea tocăturii, aburirea tocăturii, impregnarea cu soluție de fierbere preîncălzită;
* Fierberea tocăturii și golirea materialului fiert din fierbător, prin defibrator, în ciclonul de expandare;
* Rafinarea materialului fiert la medie consistență, spălarea în trei trepte, rafinarea la joasă consistență și stocarea pastei de semiceluloză rezultate în vederea livrării spre mașina de hârtie.

*Prelucrarea și valorificarea paleților din lemn*

În cadrul Atelierului TOCARE Lemn se desfăşoară şi activitatea de valorificare a paleților din lemn în tocătura destinată fabricării semicelulozei.

Linia tehnologică pentru această activitate constă în:

* Shredder Weimer tip WLK 20 j – Hydro, care mărunţeşte paleţii de lemn;
* Bandă transportoare, care preia materialul mărunțit și îl deversează pe banda transportoare de tocătură lemn;
* Electromagnet cu bandă de evacuare a părților metalice din masa lemnoasă mărunțită.

Paleții din lemn (cod 15 01 03 – ambalaje de lemn) sunt colectați de la diverși agenți economici, care au obligația de a valorifica paleții din lemn prin firme autorizate pentru această activitate.

Capacitatea de prelucrare paleți: 20 t/zi (7000 t/an), 8 ore/zi.

**Prepararea pastei de maculatură** (Vol. III- Fig. 3)

Fluxul tehnologic cuprinde următoarele operații principale:

* **Destramarea maculaturii** se realizeaza intr-un hidrapulper cu volumul cuvei de 25 mc, la consistenta de 4-5 %, în prezența apei grase recirculate. Hidrapulperul este prevazut cu o trapa pentru separarea refuzului greu, cat si cu un turboseparator pentru procesarea maculaturii nedestrămate. Refuzul ușor de la turboseparator este prelucrat pe un sortizor tip tambur, de unde acceptul se întoarce în hidrapulperul de destrămare. Baloții de maculatură se alimenteaza pe banda de alimentare a hidrapulperului cu stivuitorul. Sârmele, plasticurile şi alte *impuritati* textile continute in maculatura sunt eliminate cu ajutorul Ragger-ului, care funcționează programabil.
* **Epurarea primara** a maculaturii destramate are loc in 2 epuratoare turbionare, din care se elimină impuritatile grele: metal, piatra, sticla;
* **Sortarea grosiera** este realizata pe două trepte de sortizoare (CS1/1 și CS1/2); refuzurile rezultate de la cele două sortizoare sunt prelucrate pe circuitul de prelucrare a refuzurilor, care include un separator de materiale plastice, precum și echipamente de sortare a refuzurilor; acceptul de la cele două trepte de sortare alimentează faza de epurare pe centricinere ;
* **Epurarea turbionară** pe 4 trepte de centriclinere;
* **Sortarea finală a pastei** se face pe două trepte de sortizoare cu fante (CS2/1 și CS2/2), care sunt alimentate cu acceptul de la treapta I de centricinere; acceptul de la cele două sortizoare este trimis la operația de îngroșare a pastei de maculatură;
* **Îngroșarea pastei de maculatură** se face pe un îngroșător tip Bellmer, iar după stocarea pastei, aceasta este pompată la mașina de hârtie.

**Mașina de hârtie**

Principalele sortimente de fabricație pe maşina de hârtie sunt:

* Hârtie miez Semichimică 1- domeniu de gramaj: 112 – 200 g/m2;
* Hârtie miez Semichimică 2 - domeniu de gramaj : 112 – 200 g/m2;
* Hârtie miez Semichimică 3 – domeniu de gramaj: 90 – 150 g/m2;
* Testliner - domeniu de gramaj: 110 – 160 g/m2.

**Caracteristicile tehnico-constructive ale mașinii de hârtie**

Conform Schemei operațiilor principale la fabricarea hârtiei, prezentată în Fig.1, principalele operații aferente mașinii de hârtie sunt:

* Prepararea pastei de hârtie, care constă din dozarea amestecului de semiceluloză cu pasta de maculatură și materialele auxiliare;
* Sortarea pastei de hârtie pe centriscriner (refuzul este prelucrat pe linia de preparare a maculaturii);
* Lansarea pastei de hârtie;
* Deshidratarea pe sita mașinii de hârtie, echipată cu elemente moderne de deshidratare (arcfolii, vacuum folii, cutii sugare);
* Deshidratarea benzii de hârtie în zona preselor umede, formată din două prese echipate cu valțuri cu găuri oarbe; preluarea hârtiei de la partea sitei la partea preselor se face prin sistem pick-up; uscăciunea benzii de hârtie după partea preselor umede are valoarea de 41 – 42%;
* Uscarea hârtiei pe cilindri de uscare încălziți cu abur; partea uscătoare este formată din 36 cilindri uscători, iar uscăciunea finală a hârtiei este de 92 – 94%;
* Bobinarea hârtiei rezultată la înfășurător (lățime refilată 4200 mm);
* Recircularea apelor de proces și recuperarea fibrelor din apele de proces.

**Fabricarea cartonului ondulat și a confecțiilor din carton ondulat**

Fabricarea cartonului ondulat se face folosind ca materii prime propria hârtie miez și hârtii capac achiziționate de la alți producatori de hârtii pentru carton ondulat.

Fazele fluxului tehnologic de producţie sunt următoarele :

⮚ Derulare bobine cu hârtii;

⮚ Preîncălzire și ondulare hârtie miez;

⮚ Formare coală de carton ondulat prin lipire bandă miez ondulat cu benzile de hârtii capac;

⮚ Uscare, tăiere și stivuire coli din carton ondulat.

La CCH SA fabricarea confecțiilor din carton ondulat se face din colile de carton ondulat, productie proprie, cu utilaje independente, prin procedee de laminare, lăcuire, ștanțare, tăiere, cașerare, capsare, lipire, imprimare în diverse culori, etc.

**Centrala termică**

Centrala termică, cu o capacitate nominală totală de 60,1 MW, este compusă din:

* Cazan de abur pe biomasă nr. 1 – 10 t abur /h, putere termică = 10,4 MWt (calculată în funcţie de puterea combustibilului la intrare şi la un randament de 68,7) *-* cazan în funcţiune;
* Cazan de abur pe biomasă nr. 2 – 15 t abur /h, putere termică = 15,5 MWt (calculată în funcţie de puterea combustibilului la intrare şi la un randament de 68,7%)– în funcțiune*;*
* Cazan de abur pe gaze naturale (tip PRIMEX), 5 t abur /h, putere termică = 3,8 MWt/h (calculat la un randament de 90-92 %) – asigură aburul necesar pentru instalația de fabricare a cartonului ondulat;
* Cazan de abur pe gaze naturale (tip ERENSAN 1) - 20 t abur /h, putere termică = 15,2 MWt/h *(la un randament de 88-90%)* - rezervă.
* Cazan de abur pe gaze naturale (tip ERENSAN 2) - 20 t abur /h, putere termică = 15,2 MWt/h *(la un randament de 88-90%)* - rezervă.

CCH SA Turnu-Severin are în funcțiune două cazane de ardere deșeuri de lemn – cazane pe biomasă, cazane care asigura intregul necesar actual de abur al Fabricii de semiceluloza si al Fabricii de hartie.

Primul cazan de abur pe biomasa are urmatoarele performanțe :

* Debit abur = 10,0 t/h;
* Calitate abur = saturat;
* Presiune = 15 bara;
* Temperatura = 2000 C.

Al doilea cazan de abur pe biomasă are următoarele performanțe:

* Debit abur = 15,0 t/h;
* Calitate abur = saturat;
* Presiune = 15 bara;
* Temperatura = 2000 C.

Gazele de ardere de la fiecare cazan sunt dispersate in atmosfera prin cosuri independente echipate cu filtre cu saci. Cenusa evacuată din focar si din echipamentele de epurare gaze de ardere se colectează, se umezește și se trimite la depozitul municipal de deseuri.

**Instalaţia de epurare a apelor uzate industriale / tehnologice și menajere**

**Descrierea procesului tehnologic de epurare a apelor uzate tehnologice și menajere**  *(conform schemei de flux și schemei bloc anexate)*

*Stația nouă de epurare* a apelor uzate tehnologice și menajere de pe întreg amplasamentul (ape uzate menajere proprii şi de la terţii de pe amplasament), cu o capacitate de **13,9 l/sec (50 m3/h),** furnitură AMINODAN GROUP, se compune din următoarele trepte/faze tehnologice principale:

**Linia apei**

**Treptele fizico – chimice:** Canalizările de ape uzate tehnologice şi de ape uzate menajere se unesc în zona Porţii nr.2 şi intră în fostul Decantor nr.1, cu o capacitate de 5.000 m3, transformat în rezervor de primire şi omogenizare.

Din decantorul nr.1, cu pompa **PMC 40/70 tip PEDROLLO**, pompă submersibilă, specială pentru ape uzate cu suspensii, având următoarele caracteristici: - Q = max. 96 m3/h; - H = 17 mCA, apele uzate se pompează la sistemul de filtrare pe **o sită mecanică înclinată, tip MEVA, poz.5A,** care reţine impurităţile > 3,00 mm, care sunt apoi transportate automat şi descărcate într-un container special.

Apa filtrată prin sita înclinată curge gravitaţional într-un **bazin betonat de primire după sită**, **poz.10A**, cu V = 134,4 m3, având și rol de staţie de pompare, fiind dotată cu două pompe submersibile (din care una în funcţiune şi una de rezervă) şi un senzor de nivel. Pe circuitul de alimentare al sitei mecanice este montat un debitmetru magnetic.

Apa prefiltrată din staţia de pompare aferentă bazinului de primire poz.10A, este pompată la **SEDYCICLON, poz. B25A**, care separă impurităţile grele la partea inferioară a acestuia, iar apa limpezită suplimentar în Sedyciclon trece spre **treapta 1 de concentrare** în sistemul cu aer dizolvat - **DAC1 (Concentrator primar poz. 22A**), după o prealabilă tratare cu coagulant/floculant (PAX 18 / Poliacril amidă C496).

Apa uzată intră în concentratorul primar - DAC1 în amestec cu o emulsie de apă şi aer - produsă în sistemul DAC şi pompată cu ajutorul unei pompe de înaltă presiune.

Alimentarea concentratorului DAC1 se realizează printr-o conductă special proiectată, pentru a reduce presiunea şi a determina formarea de microbule de aer.

Microbulele de aer antrenează la partea superioară a concentratorului poluanţii din apa uzată, iar apa limpezită este dirijată prin intermediul unui **rezervor de nivel constant**, spre **bazinul de egalizare, poz.30A.** Rezervorul de nivel constant controlează atât nivelul apei, cât şi al nămolului în concentrator. Pentru a asigura un conţinut cât mai ridicat de suspensii totale în nămol, lamelele sistemului raclor al concentratorului DAC1 vor fi controlate din tabloul de automatizare şi control – corelate cu coborârea/ridicarea nivelului apei din bazinul de nivel.

Sistemul de nivel telescopic din bazinul de nivel va creşte automat nivelul în concentrator şi va activa lamelele sistemului raclor. Raclarea se desfăşoară pe o perioadă bine determinată, după care lamelele se vor opri, iar sistemul telescopic din bazinul de nivel va micşora nivelul din concentrator. Aceste acţiuni sunt comandate automat.

Din bazinul de nivel, apa limpezită este condusă spre bazinul de egalizare, care conţine şi nămolul biologic recirculat din treapta biologică şi apoi este pompată către bazinul de floculare și coagulare poz.100A, dotate cu agitator, debitul de apă uzată fiind înregistrat de un debitmetru.

În bazinul de floculare și coagulare are loc precipitarea şi flocularea materiilor în suspensie din apa uzată. Tot aici are loc reducerea fosforului, prin dozarea polielectrolitului PAX 18 și a floculantului Poliacrilamida C496, care precipită fosforul şi îl fixează într-o sare solubilă, care este eliminată odată cu nămolul din bazinul de egalizare, nămol ce trebuie evacuat de două ori pe an.

Apa procesată cu adaos de coagulanţi şi floculanţi, curge din bazinul de floculare către **concencentratorul secundar DAC 2,** în care se introduce apa sub presiune preparată în sistemul DAC. În această treaptă de epurare fizico – chimică se reduce gradul de poluare din apă în proporţie de cca. 70 % şi de asemenea se reţine fosforul excedentar proceselor biologice.

Nămolul format în DAC 2 este condus printr-un ejector către un **bazin secundar** **de nămol**. Apa limpezită din bazinul de nivel aferent DAC 2, curge gravitaţional în treaptele biologice.

**Treptele de epurare biologică**

Epurarea biologică se va realiza în trei trepte. În prima treaptă, apa limpezită în DAC2, curge gravitaţional din bazinul de nivel în prima cameră de membrane biologice – filtre biologice submersibile, grupate în bioblocuri tip fagure, la intervale precise de timp.

Membranele sunt aerate de jos în sus, cu ajutorul unor difuzoare situate la baza acestora, unde apa circulă încet (fără agitare), iar nămolul format prin sedimentare împreună cu bacteriile moarte, curge gravitaţional spre zona de sedimentare a treptei I. Apa uzată curge prin bioreactoare, unde bacteriile heterotrofe consumă materialul organic.

După prima cameră cu membrane, apa uzată este dirijată în prima zonă de sedimentare. În prima treaptă biologică se realizează reducerea CCOcr şi a CBO5 şi concomitent are loc şi procesul de nitrificare, cu ajutorul bacteriilor autotrofe.

Din zona de sedimentare, apa limpezită de la partea superioară, curge gravitaţional în a doua cameră cu membrane, aerate cu ajutorul unei alte suflante de aer. După zona de membrane, urmează iar o zonă de sedimentare.

Apa epurată rezultată din ultima zonă de sedimentare va fi dirijată gravitaţional în conducta de evacuare şi apoi în emisar, fluviul Dunărea, având caracteristicile de calitate corespunzătoare prevederilor NTPA001/2005.

La intervale regulate de timp, cu ajutorul pompelor se va recircula o parte din apa tratată şi super oxigenată înapoi în bazinul de egalizare. În acest fel se va produce un şoc când se va introduce această apă super – oxigenată în apa total lipsită de oxigen şi se va forma o zonă anaerobă în care se va elimina hidrogenul sulfurat, care determină mirosurile neplăcute.

**Linia nămolului**

Nămolul sedimentat în fiecare treaptă de epurare biologică este recirculat, cu ajutorul unor pompe în bazinul de egalizare, de câteva ori pe zi, împreună cu o cantitate de apă epurată, în vederea facilitării procesului de denitrificare.

Nămolul rezultat din treapta de epurare biologică, nămol cu o umiditate mare de cca 99%, va fi pompat din zonele de sedimentare înapoi în bazinul de egalizare. De aici, va fi pompat cu ajutorul a două pompe de apă uzată în treapta de tratare chimică, poz.100A, urmată de treapta secundară de concentrare în DAC2.

În concentratorul DAC2, nămolul biologic va fi deshidratat până la aprox. 90 % umiditate (10 % uscăciune) şi deversat într-un rezervor adiacent - bazinul de nămol secundar, în care se evacuează și nămolul primar provenit de la concentratorul primar DAC1.

Pentru deshidratarea nămolului este montată în hala tehnologică o instalaţie de deshidratare mecanică a nămolului – o centrifugă tip GEA, care asigura o consistență de cca. 25 – 35% substanţă uscată. Nămolul deshidratat se va transporta cu un şnec înclinat şi se va depozita temporar într-un container etanș, amplasat în exteriorul halei, pe o platformă betonată, în vederea eliminării definitive la depozitul municipal de deșeuri nepericuloase.

**Sistemul de evacuare a apelor epurate în emisar** constă din:

* conductă PVC, Dn 300 mm, L = 44m, pentru apa epurată din ultima zonă de sedimentare, până la căminul C1;
* cămin C1 - punct de măsură, pentru măsurarea debitului de ape epurate ( canal Parshall şi debitmetru ultrasonic tip NIVOSONAR GPA – 1P3 );
* conductă PVC, Dn 200 mm, L = 12m, de la căminul C1 la căminul C2;
* cămin C2- pentru prelevare probe pentru analize;
* tubulatura originală din beton armat (aferentă circuitului de canalizare de la fosta staţie de epurare) – Dn 500 mm, L = 56m, de la căminul C2 la căminul C3;
* căminul C3 - unde se unește circuitul de apă epurată cu cel de apă pluvială;
* fosta canalizare din beton armat, Dn 1500mm, în care se racordează şi canalizarea de ape pluviale de pe platforme şi drumuri (Dn 1000 mm, după o treaptă de preepurare, L = 93 m (pănă la limita incintei) + 95m(până la evacuarea în Dunăre), Lt= 188 m;
* căminul C4 - înainte de evacuarea apei epurate în Dunăre, prin tubulatura originală din BA, Dn 1.500 mm, până la evacuarea în Dunăre, prin sistemul de dispersie format din cele trei conducte perforate.

**Rețele de canalizare**

De pe amplasamentul Societatii CCH S.A. Drobeta Turnu-Severin rezultă următoarelecategorii de ape uzate:

* Ape uzate tehnologice/industriale;

➋ Ape uzate menajere;

 ➌ Ape pluviale potenţial contaminate de pe platforma betonată de depozitare a maculaturii;

 ➍ Ape pluviale potenţial contaminate de pe platformele de la preparare lemn;

 ➎ Ape pluviale necontaminate de pe acoperișuri.

Se menţine sistemul de reţele de canalizare ale fostului Celrom, sistem care a fost dimensionat pentru preluarea fluxurilor de ape uzate de la toate instalaţiile de fabricaţie din acea vreme (fabricaţie de celuloză papetară albită şi grup chimic celuloză albită, fabricaţie de semiceluloză şi grup chimic semiceluloză, fabricaţie de hârtie miez din maculatură şi semiceluloză, fabricaţie hârtie capac, fabricaţie de carton velin, maşina de deshidratare celuloză, fabricaţie de carton ondulat şi de confecţii din carton ondulat) şi de la cele conexe (centrala termică, cazane de ardere deşeuri de lemn, cazane de abur pe motorină, ateliere de întreţinere şi reparaţii, logistică, etc), toate la capacităţile nominale de producţie de atunci şi pentru un personal de peste 1.000 de salariaţi, sarcini cu mult mai mari decât cele generate dupa modernizarea CCH Turnu Severin. Sistemul de canalizare existent a fost verificat, reabilitat şi pregătit pentru funcţionare.

Apele uzate tehnologice, menajere și pluviale contaminate sunt colectate print sisteme separate de canalizare, cu descărcare finală unitară în staţia de epurare, după cum urmează:

**⮚ Apele uzate tehnologice,** provenite de la instalaţiile de productie si auxiliare productiei, **împreună cu apele pluviale contaminate** de pe platforma de depozitare a maculaturii– sunt colectate într-o reţea de canalizare ,, ape cu fibră‟, echipată cu tuburi din beton circulare şi ovoide (OVB) - tip canivou, cu diametre cuprinse între 300mm şi 1.500/1000 mm, cu o lungime totală de cca. 1.135 ml, sunt descărcare într-unul din decantoarele staţiei de epurare existente (decantorul nr.1), cu capacitatea de **V = 5.000 mc**, cu rol de bazin de primire şi omogenizare.

Circuitele de ape uzate tehnologice, conform Planului de situaţie anexat sunt următoarele:

* DN 300 – BA – L = 281 m;
* DN 500 – BA – L = 80 m;
* OVB 1100/1000 - L = BA - 170 m;
* OVB 1500/1000 – L = BA – 329 m;
* OVB 1500/100 – L = BA – 275 m;

 **TOTAL = 1.135 m**

**⮚ Apele uzate menajere** – provenite de la grupurile sanitare ale Societăţii CCH şi de la terţii/chiriaşii de pe amplasament sunt colectate într-o reţea de canalizare menajeră, separată de cea tehnologică, echipată cu tuburi din beton cu DN cuprinse între 300 şi 500 mm, cu o lungime de cca. 1.300 m, care se uneşte cu circuitul de ape tehnologice, care se epurează în staţia nouă de epurare.

Circuitele de ape uzate menajere, conform Planului de situaţie anexat se compun din următoarele tronsoane principale:

* DN 300 – BA - L = 230 + 40 + 340 + 376 +103 + 288 =1.377 m ;
* DN 500 – BA – L = 310 + 95 = 405 m;

 **TOTAL - 1.682 m**

 **⮚ Apele pluviale necontaminate** de pe platformele betonate din zona Preparării lemnului sunt colectate printr-o reţea separată de primele două, echipată cu tuburi din beton, cu diametrul **DN 800 mm** şi lungimea de **495 m**, cu descărcare directă în fluviul Dunărea, după ce se uneşte cu circuitul de evacuare a apei epurate.

**Asigurarea cu utilități**

**Asigurarea cu energie electrică și distribuția la consumatori**

Instalaţia de alimentare cu energie electrică se face din SEN, fiind constituită din 2 linii de 110/6 kV.

În vederea optimizării funcționării instalațiilor, s-au executat lucrări de modernizare, după cum urmează:

* Noi posturi Trafo;
* Noi echipamente pentru Statia de alimentare din SEN pe 110KV;
* Noi cabluri de alimentare intre statia de 110 KV si cea de 6 KV;
* Reamplasare statie de 6 KV si dotarea cu noi echipamente de distributie energie electrica la statiile de 0,4 KV si la motoarele mari, adecvate nevoilor de consum ale instalatiilor tehnologice modernizate;
* Noi circuite de alimentare si distributie, pe 6,0 KV, optimizate;
* Noi electromotoare alimentate pe 6 KV;
* Noi echipamente pentru statiile electrice de 0,4 KV , de distributie energie electrica la consumatorii mici, adecvate nevoilor de consum ale instalatiilor tehnologice modernizate;
* Noi circuite de alimentare si distributie, pe 0,4 KV, optimizate;
* Noi electromotoare la toate actionarile de utilaje tehnologice, alimentate pe 0,4 KV;
* Echiparea tuturor elecromotoarelor cu solicitari variabile, cu converizoare de frecventa.

**Asigurarea cu apă**

***Asigurarea cu apă potabilă*** se realizează printr-o reţea centralizată de alimentare cu apă potabilă pentru consum propriu şi consum pentru terţi, cu lungimea de 1.295 m, prin CILDRO SA cu Qzi med. =221,5 m3/zi (2,56 l/s), din care pentru consum propriu Qzi med. =18,54 m3/zi (0,21 l/s) şi consum terţi Qzi med. =203 m3/zi (2,35 l/s).

 **Sursa de alimentare cu apă tehnologică / industrială brută**

* Sursa de apă industrială / tehnologică o constituie rețeaua de apă subterană, prin cele 5 foraje hidrogeologice de medie adâncime, realizate în incinta amplasamentului, cu o capacitate nominală totală de 170,96 m3/h şi o capacitate de apă autorizată pentru consum de 2723 mc/zi, respectiv 113,46 mc/h (32,9 l/s).

Capacitățile de captare a celor 5 puțuri forate:

* FA1-Q=50 m3/h (13,9 l/s) – funcțional;
* FA2-Q=36 m3/h (10 l/s) – nu este funcţional în prezent;
* FA3-Q= 24,98 m3/h (6,94 l/s) – funcțional;
* FA4-Q=45 m3/h (12,5 l/s) – funcțional;
* FA5-Q=14,98 m3/h (6,94 l/s) – funcțional.

**Principalele caracteristici generale ale forajelor de alimentare cu apă brută sunt** următoarele:

- Coordonatele STEREO 70:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Foraj** | **x** | **y** | **z** | **Amplasament punct de lucru** |
| **FA1** | 316030 | 350517 | 77 | Pavilion Administrativ |
| **FA2 (nefuncțional)** | 315885 | 350201 | 72 | Carton ondulat |
| **FA3**  | 316266 | 350117 | 69 | Fostul amplasament ERENSAN |
| **FA4** | 316411 | 350009 | 65 | SILOZ  |
| **FA5** | 316324 | 350288 | 67 | TOCARE |

* Adâncimea forajelor (talpa forajelor) – 50,0 m CTN
* Diametrul puțurilor forate – Ø 444 mm;
* Diametrul coloanei definitive – Ø 250 mm;
* Distanța minimă între foraje, a = 600 m;
* Lungimea frontului de captare, L = 400 m;
* Tubarea definitivă: burlane PVC, tip BUDAFILTER LMD, cu filtru tip Johnson, cu înfășurare continuă pe suport de burlan și piesă de fund decantor, cu lungimea Lmin= 5,0 m;
* Tehnologia de foraj: sistem hidraulic cu circulație inversă a fluidului de foraj, pe bază de bentonită, cu greutatea volumetrică 1,04 – 1,1 kg/dmc.

**Instalaţiile de tratare apă tehnologică** sunt: tratare cu polielectrolit, instalaţie de dedurizare tip FR100 şi instalaţie de demineralizare tip Blue Clear –RO 20.00 pentru apă de alimentare la cazanele de abur.

**Rețele de înmagazinare și de incendiu**

**Înmagazinarea apei industriale/ tehnologice brute** din forajele de alimentare funcționale FA1, FA3, FA4 și FA5 se realizeaza în turnul de stocare apă, cu o capacitate de 2000 mc și o înălțime totală de 30 m.

Turnul de stocare apă este executat din beton armat, flisat în interior, având următoarele caracteristici dimensionale:

* D = 10,0 m;
* d = 5,0 m;
* HT = 30,0 m;
* Hmax prelevare apă tehnologică = 22,0 m;
* Vrezervă intangibilă = cca. 1.400 mc.

Din turnul de stocare, capacitate V = 2000 mc, apa este distribuită către consumatorii mari, respectiv: mașina de fabricat hârtie, semiceluloză, și chiriași (pentru hidranți), sub acțiunea presiunii hidrostatice, astfel că, în sistem presiunea min. de 2,2 bari este asigurată permanent.

În vederea reducerii turbidității apei brute captate din foraje, la intrarea în turnul de stocare se dozează cca. 20 g/mc, un polielectrolit de coagulare – PAX18.

Asigurarea cu apă a reţelei de hidranţi interiori, exteriori şi tunuri de apă pentru stingerea incendiilor din incinta CCH se face prin intermediul unei staţii de pompare apă - incendiu.

Statia de pompare este compusă din:

 ⮊ un grup de pompare complet echipat, format din 2 electropompe verticale active, 1 pompă de rezervă diesel şi o pompă pilot ( 1F+1R+1J) (montate pe o placă de bază cu picioruşe antivibrante, colector aspiratie/distribuitor refulare,TE- versiune trifazată, de comandă şi automatizare), alcătuit astfel:

- pompă bază (F): Q = 162 mc/h; H=90,5 mCA; (pe pompă)

- pompă rezervă (R) : Q = 162 mc/h; H=90,5mCA; (pe pompă)

- pompă pilot (J) : Q = 4,2 mc/h; H= 82,5 mCA; (pe pompă)

⮊ două recipiente de hidrofor având Vindividual = 500 l (din care rezerva utilă de apă Vutil = 480l);

⮊ un distribuitor Dn 300 mm, alimentat de la turnul de stocare cu V = 2.000 m3, printr-o conductă din OL cu Dn 200 mm, pe care se va insera un RSP2 00 mm, un filtru “Y” şi un manometru prevăzut cu :

 - două conducte OL, Dn =110 mm pentru pompele principale F si R;

 - o conductă by - pass 110 mm pentru alimentarea directă cu apă din distribuitorul Dn = 300 mm, prevazută cu robinet de închidere şi clapetă de sens;

 - o conductă Dn = 40 mm, pentru absorbţie pompă pilot;

 - un robinet golire, Dn = 50 mm;

 - un ştuţ ½” pentru manometru;

 - inele pentru suporţi oţel prindere perete sau podea;

⮊ un distribuitor Dn 200 mm, alimentat de la cele două pompe (F+R) prin conducte Dn100 mm prevăzut cu :

 - o conductă de alimentare directă de la reţeaua de apă a oraşului, Dn 50 mm;

 - un racord Dn =4 0 mm, pentru pompa pilot;

 - o conductă pentru alimentarea hidranţilor interiori Dn = 160 mm, prevăzută cu robinet de închidere fluture, cu flanşe Dn 150 mm;

 - conducte pentru alimentarea hidranţilor exteriori Dn =200 mm prevăzute la capete cu robineţi de închidere fluture, cu flanşe Dn 200 mm;

 - o conductă by - pass 110 mm pentru alimentarea directă din distribuitorul Dn = 300 mm, prevăzută cu robinet de închidere şi clapetă de sens;

 - două conducte pentru alimentarea maşinilor de pompieri, Dn 110 mm, prevăzute cu 2 racorduri tip Storz DN 80 mm, pe peretele exterior al staţiei;

 - două conducte Dn 50 mm, pentru recipientele de hidrofor;

 - golire generală distribuitor;

 - o supapă de siguranţă;

 - manometre cu robinet de control 0 -10 bar;

 - termometre 0 - 60º C

Alimentarea pompelor se va face dintr-un distribuitor cu Dn = 300 mm in staţie, care se va cupla la conducta de apă în aşteptare Dn 200 mm, din colectorul conductelor de alimentare cu apă de la puturile forate. Acesta se afla la baza turnului de stocare apă.

Pompele pentru incendiu sunt pompe cu pornire automată şi oprire manuală la stingerea incendiului precum şi pompa pilot care asigură acoperirea eventualelor pierderi din reţea şi menţinerea presiunii în instalaţii.

Energia electrică pentru staţia de pompe se asigură de la reţeaua electrică a combinatului iar în cazul unei avarii staţia va fi alimentată de un grup electrogen cu ocapacitate de 84 KVA.,

Staţia de pompare pentru stingerea incendiilor cu hidranţi şi tunuri de apă, va fi amplasată într-o construcţie nouă care se va realiza lângă turnul de apă, cu dimensiunile în plan:

L=11,0 x l =6,0m, hmed= 2,8 m, construcţie în care se va amplasa adiacent staţiei într-o cameră tehnică şi un grup generator-motor, necesar ca a doua sursă de alimentare cu energie electrică a staţiei conf. Normativului I7/ 2013.

Suprafaţa utilă a camerei pompelor este de 34,12 mp. Suprafata utila a camerei grupului G-M este de 20,46 mp. Accesul în ambele camere se face direct din exterior.

**Asigurarea cu gaze naturale**

Societatea este racordată la reţeaua naţională de transport SNT gaze naturale prin intermediul unei staţii de reducere – masură SRM aflată pe amplasament, conform Planului de situație anexat.

***Alte instalații/ activități desfășurate pe amplasament:***

* Depozite de materii prime, materiale, produse finite și deșeuri;
* Atelier prelucrare prin așchiere (mecanic);
* Atelier confecții metalice;
* Atelier electric;
* Pavilion administrativ.

*Notă:*

Conform BATC 2014 și BREF – BAT – PPI 2015, ca urmare a ***încetării statutului de deșeu***, denumirea de **maculatură** a fost înlocuită cu denumirea de:

* **Hârtii pentru reciclare**/ Hârtii destinate reciclării – Paper for recycling, sau
* **Hârtii și cartoane pentru reciclare**.

Totuși, pentru simplitatea exprimării s-a mai utilizat în cadrul prezentei documentații și denumirea veche, uzuală, de maculatură.

# 1.7. Program de lucru

* *Regimul de funcționare al societății*: 365 zile/an, 7 zile/sapt., 24 ore/zi (3 schimburi/zi);
* *Regimul de funcționare al instalațiilor:* 350 zile/an, 23 ore/zi.

# 1.8. Personal angajat

*Număr personal de deservire, operare și întreținere-reparații* = 250 persoane.